TADEUSZ MROCZKOWSKI

BLOKOWY

WYDAWNICTWA KOMUNIKACYJNE

TADEUSZ MROCZKOWSKI

656.25:656.216.007.2(023)

BLOKOWY



WARSZAWA 1956

WYDAWNICTWA KOMUNIKACYJNE



Książka zawiera ogólny zarys podstawowych wiadomości dla blokowych. Podaje ona praktyczne wskazówki oraz niezbędne wiadomości z dziedziny eksploatacji i zabezpieczenia ruchu pociągów zarówno w czasie normalnego ruchu, jak i w razie różnych wydarzeń, powodujących odchylenia od rozkładu jazdy i postanowień regulaminu technicznego posterunku odstępowego.

Książka może służyć za podręcznik zarówno dla pracowników pełniących już służbę w charakterze blokowych, jak i dla tych, którzy się do niej przygotowują.

Opiniodawcy
Inż. *Saturnin Krawczyk*
Hieronim Supady

Redaktor
Mikołaj Linsenbarth

Redaktor techniczny
Sergiusz Kielnicz

Korektor
Halina Różalska

Skanowanie
Artur Palka

WYDAWNICTWA KOMUNIKACYJNE — WARSZAWA 1956

Wydanie pierwsze	Oddano do składania 14. III. 56
Nakład 3100 + 80 egz.	Podpisano do druku 18. VII. 56.
Ark. druk. 11,75, w tym 2 wkl.; wyd. 11,4	Druk ukończ. w sierpniu 1956 r.
Papier druk. sat. kl. V, 70 g A1	Cena
Zamówienie TT/459 K 2236	B-7-52204

GRUDZIĄDZKIE ZAKŁ. GRAF., GRUDZIĄDZ, PL. WOLNOŚCI 5
Zam. 830 — Eg-7-1454

SPIS TREŚCI

Część trzecia

Tok pracy blokowego

Część czwarta

Posterunek odstępowy z bocznicą na szlaku

Część piąta

Wiadomości uzupełniające

Załączniki

PRZEDMOWA

Rosnące z dnia na dzień i coraz bardziej złożone zadania naszego kolejnictwa wymagają podnoszenia poziomu wiedzy fachowej u każdego ruchowca.

Jedną z dróg prowadzących do tego celu, a zarazem niezbędną pomocą do osiągnięcia pełnej sprawności przez blokowego, który zajmuje przecież poważne miejsce w służbie przewozów, jest książka fachowa.

Brak powojennego wydania instrukcji dla blokowego (R44) dotkliwie daje się odczuwać na linii, z tej właśnie przyczyny instrukcję tę zastąpi niniejszy podręcznik, który powinien stać się doradcą i przyjacielem blokowego w pracy codziennej na posterunku odstępowym.

W pierwszej części książki są podane ogólne, niezbędne dla blokowego wiadomości w oparciu o Przepisy Eksploatacji Technicznej (PET), w części zaś czwartej również niektóre zagadnienia z uwzględnieniem potrzeb tych blokowych, którzy pełnią służbę na posterunku odstępowym z bocznicą szlakową. Część druga zawiera opis blokowych urządzeń zabezpieczenia ruchu na posterunku odstępowym; część natomiast trzecia obejmuje wszystkie zagadnienia związane z pracą blokowego. Część piąta książki ma charakter uzupełniający, szkicujący rolę blokowego w realizacji planów gospodarczych kraju. Pytania pomocnicze, pozwalające na samokontrolę posiadanych wiadomości przez blokowego, uzupełniają podręcznik.

Praca niniejsza podaje niezbędne wiadomości, które pomogą blokowemu w wykonaniu służby, pogłębianiu wiedzy na własnym odcinku pracy oraz na stanowiskach pokrewnych i wyższych, droga bowiem do awansu na bardziej odpowiedzialne stanowiska przed blokowym, tak jak przed każdym pracownikiem, jest otwarta.

Lębork, dnia 22 lipca 1955 r. *AUTOR*

WSTĘP

OGÓLNE OBOWIĄZKI BLOKOWEGO

1. ZAKRES EGZAMINU NA BLOKOWEGO

Przepisy o służbie przygotowawczej i egzaminach pracowników Polskich Kolei Państwowych (A5) nie rozróżniają stanowiska blokowego.

Pod względem egzaminów należy przeto wypośrodkować warunki dotyczące nastawniczego i dyżurnego ruchu.

Do egzaminu na blokowego mogą być dopuszczeni nastawniczowie o dobrych kwalifikacjach służbowych, mający zdane ścisłe egzaminy z telegrafu oraz co najmniej jednoroczną służbę, w tym trzy miesiące zatrudnienia na stanowisku telegrafisty i trzy miesiące na stanowisku nastawniczego.

Zakres egzaminu ścisłego obejmuje:

a) część pisemną, polegającą na sprawdzeniu umiejętności pisania i ułożenia raportu z zakresu służby blokowego oraz znajomości rachunków w zakresie czterech działań z liczbami całymi;

b) część ustną, która ma wykazać znajomość:

1) przepisów eksploatacji technicznej kolei (PET), instrukcji o sygnalizacji (E1) oraz instrukcji o prowadzeniu ruchu pociągów (R1);
2) urządzeń zabezpieczenia ruchu pociągów, obsługi urządzeń nastawczych i blokowych oraz urządzeń sygnalizacji (E11);
3) instrukcji służbowej dla blokowych (R44), zwrotniczych i starszych zwrotniczych (R27), o pracy manewrowej (R34), nastawniczych (R35), toromistrzów i dróżników (D6 i D20), instrukcji o walce ze śniegiem i mrozem (D25a);

4) służbowego rozkładu jazdy;
5) regulaminu technicznego posterunku odstępowego;
6) przepisów o postępowaniu w razie wypadków kolejowych (R3) i niesieniu pierwszej pomocy (S5);
7) przepisów organizacyjnych, pragmatyki służbowej, ustawy o socjalistycznej dyscyplinie pracy, zachowaniu tajemnicy państwowej i służbowej, przepisów ochrony kolei oraz obrony przeciwpożarowej.

W skład komisji egzaminacyjnej wchodzą: przewodniczący — naczelnik oddziału przewozów, członkowie — inżynier odcinkowy ruchu lub instruktor ruchu oraz kierownik działu zabezpieczenia ruchu pociągów.

Po złożeniu egzaminu ścisłego blokowy otrzymuje odpowiednie świadectwo; jeżeli blokowy otrzyma wynik niedostateczny, zostanie o tym powiadomiony na piśmie z równoczesnym wyznaczeniem terminu ponownego powołania do egzaminu.

Egzamin ścisły daje pracownikowi prawo do wykonywania służby na posterunkach odstępowych.

2. KWALIFIKACJE

Zgodnie z instrukcją dla blokowych (R44) blokowy jest to pracownik służby ruchu, któremu powierzono w myśl obowiązujących przepisów, instrukcji i zarządzeń załatwianie czynności związanych z ruchem pociągów przechodzących przez posterunek odstępowy oraz obsługiwanie urządzeń zabezpieczenia i urządzeń teletechnicznych, znajdujących się na danym posterunku, jak również utrzymywanie w należytej czystości i porządku wszelkich urządzeń do niego należących.

Blokowy powinien być szczegółowo obeznany z systemem urządzeń znajdujących się na posterunku odstępowym, z zasadami ich obsługiwania i utrzymania, z regulaminem technicznym posterunku odstępowego oraz z planem sytuacyjnym danego posterunku.

3. ZALEŻNOŚĆ SŁUŻBOWA

Blokowy podlega bezpośrednio zawiadowcy stacji opiekuńczej, do której posterunek jest przydzielony regulaminem tech-

nicznym posterunku; ponadto w czasie pełnienia służby obowiązany jest wykonywać zarządzenia dyżurnych ruchu sąsiednich posterunków zapowiadawczych.

W sprawach dotyczących utrzymania w należytym stanie i porządku urządzeń zabezpieczenia blokowy wykonuje polecenia inżynierów odcinków drogowego i elektrotechnicznego, zawiadowców odcinków drogowego i zabezpieczenia ruchu pociągów, sygnałowego oraz montera sygnalizacji.

Polecenia te są wpisywane do odpowiednich książek, o czym będzie mowa w części trzeciej.

4. ZAKRES OBOWIĄZKÓW BLOKOWEGO

Zakres obowiązków w skrócie obejmuje:

a) pilnowanie, aby w granicach widzialności jego posterunku nie było przeszkód w ruchu pociągów;

b) sprawdzenie przed przystąpieniem do nastawienia na semaforze odstępowym sygnału „Wolna droga" i tarczy ostrzegawczej w położenie przełożone, czy droga rzeczywiście jest wolna od przeszkód; w razie zauważenia przeszkody, której usunięcie może potrwać dłuższy czas, zawiadomienie sąsiednich posterunków zapowiadawczych telefonogramem według wzoru: „Stój do odwołania z powodu......" (podpis) oraz natychmiastowego odwołania tego żądania po usunięciu przeszkody według wzoru: „Zawiadomienie Stój odwołuję, godzina, minut... (podpis)";

c) utrzymanie urządzeń zabezpieczenia w należytym porządku i stanie oraz obsługiwanie ich zgodnie z instrukcją R44, regulaminem technicznym posterunku odstępowego i instrukcją o sygnalizacji E1;

d) prowadzenie nakazanych instrukcjami dzienników;

e) zawiadamianie pracowników zajętych naprawą toru lub urządzeń zabezpieczenia oraz kierowników pojazdów pomocniczych lub drezyn motorowych, znajdujących się w pobliżu posterunku odstępowego, o uruchamianiu pociągów dodatkowych lub nadzwyczajnych i o odwołaniu pociągu;

f) osłanianie sygnałami miejsc uszkodzonych lub niebezpiecznych dla ruchu na torach w obrębie posterunku odstępo-

wego i natychmiastowe składanie telefonicznych meldunków dyżurnemu ruchu stacji opiekuńczej;

g) współdziałanie podczas dokonywania prób technicznych przy urządzeniach zabezpieczenia ruchu pociągów przez personel techniczny i nadzorczy z zachowaniem postanowień instrukcji R44;

h) dokładna znajomość rozkładu jazdy pociągów przechodzących przez dany posterunek odstępowy i sąsiednie posterunki następcze;

i) szczegółowa znajomość odległości do sąsiednich posterunków następczych;

j) niedopuszczanie osób obcych na teren posterunku odstępowego;

k) sprawdzanie i regulowanie zegara służbowego z odpowiednią adnotacją w dzienniku zapowiadania pociągów;

l) sumienne, spokojne i rozważne wykonywanie służby.

5. ODPOWIEDZIALNOŚĆ

Blokowy jest odpowiedzialny za bezpieczeństwo ruchu pociągów, za obsługę posterunku oraz za całość mienia kolejowego w rejonie powierzonego mu posterunku.

Jeżeli służba na posterunku odstępowym wykonywana jest przez dwóch pracowników równocześnie, to czynności i odpowiedzialność każdego z nich powinny być rozgraniczone i określone regulaminem technicznym posterunku odstępowego.

Nadto blokowy ponosi odpowiedzialność za naruszenie przepisów i instrukcji, złe wykonywanie obowiązków lub popełnione przestępstwa.

CZĘŚĆ PIERWSZA

OGÓLNE WIADOMOŚCI NIEZBĘDNE DLA BLOKOWEGO

Rozdział I

URZĄDZENIA KOLEJOWE

1. SIEĆ KOLEJOWA

Zasady organizacji ruchu pociągów, zasady utrzymania urządzeń i taboru oraz sposoby i metody pracy kolei zostały określone przez Przepisy Eksploatacji Technicznej (PET). Przepisy te ustalają również wymiary, normy i wymagania techniczne, dotyczące budowy i utrzymania torów, budowli, taboru i urządzeń kolejowych.

Organizacja ruchu pociągów ma na celu sprawne wykonywanie przewozów osób i ładunków z zachowaniem pełnego bezpieczeństwa ruchu pociągów i pracy manewrowej przy przestrzeganiu zasad oszczędności oraz rozumnej gospodarki taborem, kadrami i materiałami z jak najlepszym wykorzystaniem urządzeń technicznych.

Podstawą organizacji ruchu pociągów jest rozkład jazdy, jednoczący pracę wszystkich jednostek organizacyjnych przy wykonywaniu planu przewozów. Ruch pociągów według rozkładu jazdy oparty jest na prawidłowej organizacji procesu technologicznego pracy stacji, lokomotywowni oraz innych jednostek, których praca związana jest z ruchem pociągów.

Ze względu na budowę i znaczenie rozróżniamy:

— linie pierwszorzędne, łączące stolicę państwa z wielkimi ośrodkami przemysłowymi lub te ośrodki między sobą, przeznaczone do masowych przewozów i przystosowane do kursowania pociągów pośpiesznych (pasażerskich oraz towarowych),

— linie drugorzędne, łączące poszczególne punkty linii pierwszorzędnych oraz tworzące sieć uzupełniającą, przeznaczoną do obsługi miast i wsi na całym obszarze państwa.

Każda linia kolejowa ma swój punkt początkowy ustalony przez Ministerstwo Kolei.

Część linii kolejowej między dwiema stacjami węzłowymi, między stacją węzłową a najbliższym posterunkiem odgałęźnym lub między stacją końcową a najbliższą stacją węzłową nazywa się odcinkiem. Kilka takich odcinków tworzy linię kolejową, a szereg tych linii połączonych ze sobą nazywamy siecią.

Część linii kolejowej między dwoma sąsiednimi posterunkami zapowiadawczymi lub między ostatnim na linii posterunkiem zapowiadawczym a końcowym punktem linii, na którym nie ma posterunku ruchu, nazywa się szlakiem. Szlak może być podzielony semaforami na odstępy.

Długość linii określa się w kilometrach i hektometrach, oznaczonych w terenie słupkami umieszczonymi obok ławy torowiska.

Wskaźniki kilometrowe umieszcza się w odstępach tysiącmetrowych, poczynając od stacji początkowej danej linii (patrząc w kierunku od początku linii). Odcinki stumetrowe oznacza się słupkami mniejszych rozmiarów, na których z dwóch stron znajdują się cyfry od 1 do 9; w miejscu dziesiątego słupka stumetrowego umieszcza się słupek kilometrowy, oznaczony z dwóch stron liczbą następnego kilometra.

Punkt na szlaku oznaczamy ułamkiem dziesiętnym, np. 34,5; liczba całkowita określa ilość kilometrów, liczba dziesiętna po przecinku — setki metrów. Idąc w kierunku rosnących liczb oddalamy się od punktu początkowego linii.

Tablice umieszczone po prawej stronie toru określają granice dyrekcji, oddziałów, odcinków i działek.

Wskaźniki pochyleń określają załom profilu podłużnego, podając wzniesienie lub spadek w promilach; np. 7‰ na 850 metrów oznacza, iż poczynając od tego wskaźnika na każdy metr długości różnica poziomu wynosi 7 milimetrów, co na 850 metrów wyniesie 5 m 95 cm.

2. PUNKTY EKSPLOATACYJNE

Punkty eksploatacyjne dzielą się na posterunki ruchu i punkty handlowe.

W celu zapewnienia bezpieczeństwa ruchu pociągi rozgranicza się odstępami drogi (posterunki odstępowe), a w przypadkach wyjątkowych — odstępami czasu.

Posterunki ruchu (rys. 1), zaopatrzone w odpowiednie urządzenia, zapewniają regularność, bezpieczeństwo i prawidłowość ruchu pociągów, zwiększają przelotność linii kolejowej, a także regulują ruch przez miejsca niebezpieczne.

Rozróżniamy następujące posterunki ruchu: następcze, bocznicowe i osłonne.

Posterunek następczy jest to posterunek ruchu, który reguluje następstwo pociągów. Posterunki następcze dzielą się na: zapowiadawcze i odstępowe.

Posterunek zapowiadawczy jest to posterunek następczy, który wyznacza kolejność pociągów.

Do posterunków zapowiadawczych należą: stacje i posterunki odgałęźne.

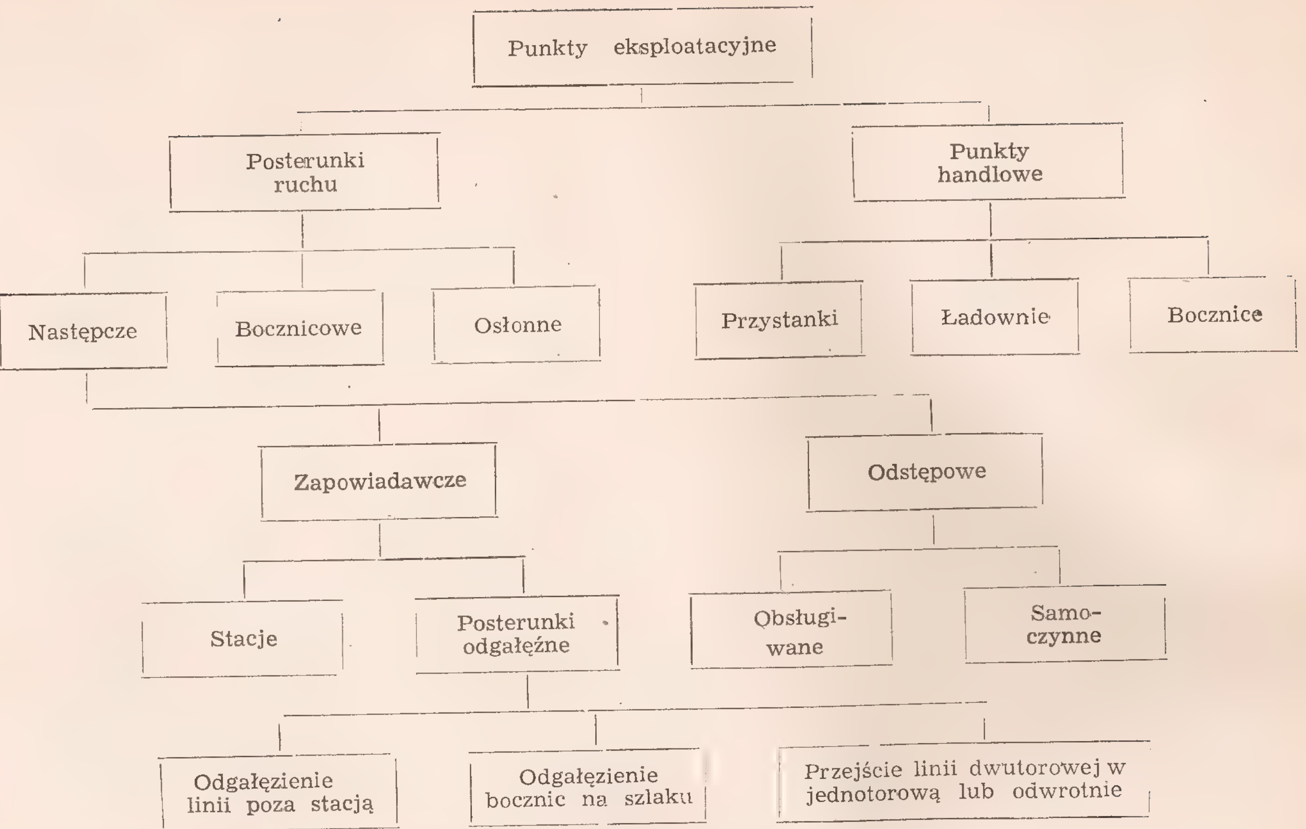
Granice między posterunkiem zapowiadawczym a szlakiem na liniach jednotorowych wyznaczają semafory wjazdowe tego posterunku. Granice między posterunkiem zapowiadawczym a szlakiem na liniach dwutorowych wyznaczają:

a) dla torów wjazdowych semafory wjazdowe;

b) dla torów wyjazdowych miejsce oddalone o 100 metrów od ostatniej zwrotnicy.

Stacja jest to posterunek zapowiadawczy, na którym od toru głównego zasadniczego odgałęzia się co najmniej jeden tor główny dodatkowy, gdzie pociągi mogą rozpoczynać lub kończyć swój bieg, krzyżować się i wyprzedzać, zmieniać skład lub kierunek jazdy.

Do stacji zalicza się również mijankę, to jest taki posterunek ruchu na linii jednotorowej, który ma rozgałęzienie torów, umożliwiające krzyżowanie i wyprzedzanie pociągów. Na stacji odbywa się odprawa osób i ładunków w pełnym lub ograniczonym zakresie.



Rys. 1. Schematyczny podział punktów eksploatacyjnych

Stacja może być przystosowana do przerabiania (rozrządzania i zestawiania) pociągów.

Zależnie od charakteru przewozów rozróżnia się stacje: osobowe, towarowe i osobowo-towarowe.

Zadaniem stacji osobowych jest obsługa ruchu osobowego, odprawa bagażu, poczty i przesyłek ekspresowych.

Zadaniem stacji towarowych jest obsługa ruchu towarowego i wykonywanie związanych z tym czynności nadania i odbioru przesyłek drobnicowych i wagonowych, jak również obsługa zakładów przemysłowych, portów, kopalń itp.

Zadaniem stacji osobowo-towarowej jest obsługa ruchu tak osobowego jak i towarowego.

Pod względem położenia stacji w stosunku do linii kolejowej rozróżnia się stacje początkowe, krańcowe, węzłowe i pośrednie.

Stację, na której pociągi rozpoczynają swój bieg, nazywamy stacją początkową, a stację, na której pociągi kończą swój bieg — stacją końcową.

Stacja węzłowa jest to stacja, na której schodzą się dwie lub więcej linii kolejowych.

Stacja pośrednia jest to stacja położona na linii kolejowej między dwiema najbliżej położonymi stacjami węzłowymi lub między stacją końcową z jednej a węzłową z drugiej strony.

Zależnie od charakteru pracy ruchowej rozróżnia się stacje: rozrządowe, ładunkowe, postojowe i przeładunkowe.

Stacja rozrządowa jest to stacja przeznaczona do przerabiania (rozrządzania i zestawiania) pociągów towarowych na torach osobno do tego celu wyznaczonych.

Stacja przeładunkowa jest to stacja urządzona w miejscu styku dwu linii kolejowych o różnych szerokościach toru i przeznaczona do czynności związanych z przeładunkiem przesyłek z jednej kolei na drugą.

Posterunek odgałęźny jest to posterunek zapowiadawczy urządzony przy rozgałęzieniu linii kolejowych poza stacją, przy bocznicy, przy przejściu na szlaku linii dwutorowej w jednotorową lub jednotorowej w dwutorową.

Posterunek odstępowy jest to posterunek następczy nie mający rozgałęzienia torów i dzielący szlak na odstępy w celu zwiększenia jego przelotności. Posterunki odstępowe dzielą się na obsługiwane i samoczynne. Posterunki odstępowe mogą być blokowe, telegraficzne lub telefoniczne.

Posterunkami odstępowymi samoczynnymi są semafory odstępowe blokady samoczynnej. Ukazanie się sygnału zezwalającego na jazdę lub sygnału „Stój" na semaforze odstępowym następuje wskutek współdziałania pociągu i odpowiednich urządzeń.

Posterunek bocznicowy jest to posterunek ruchu urządzony przy odgałęzieniu bocznicy na szlaku, czynny okresowo, mający za zadanie obsługę bocznicy i biorący udział w zapowiadaniu tylko pociągów bocznicowych.

Posterunek osłonny jest to posterunek urządzony na szlaku dla osłony skrzyżowania dwóch linii kolejowych w jednym poziomie, splotu torów, mostu zwodzonego, miejsca budowy, przejścia z linii dwutorowej w jednotorową lub odwrotnie, nie biorący udziału w zapowiadaniu pociągów.

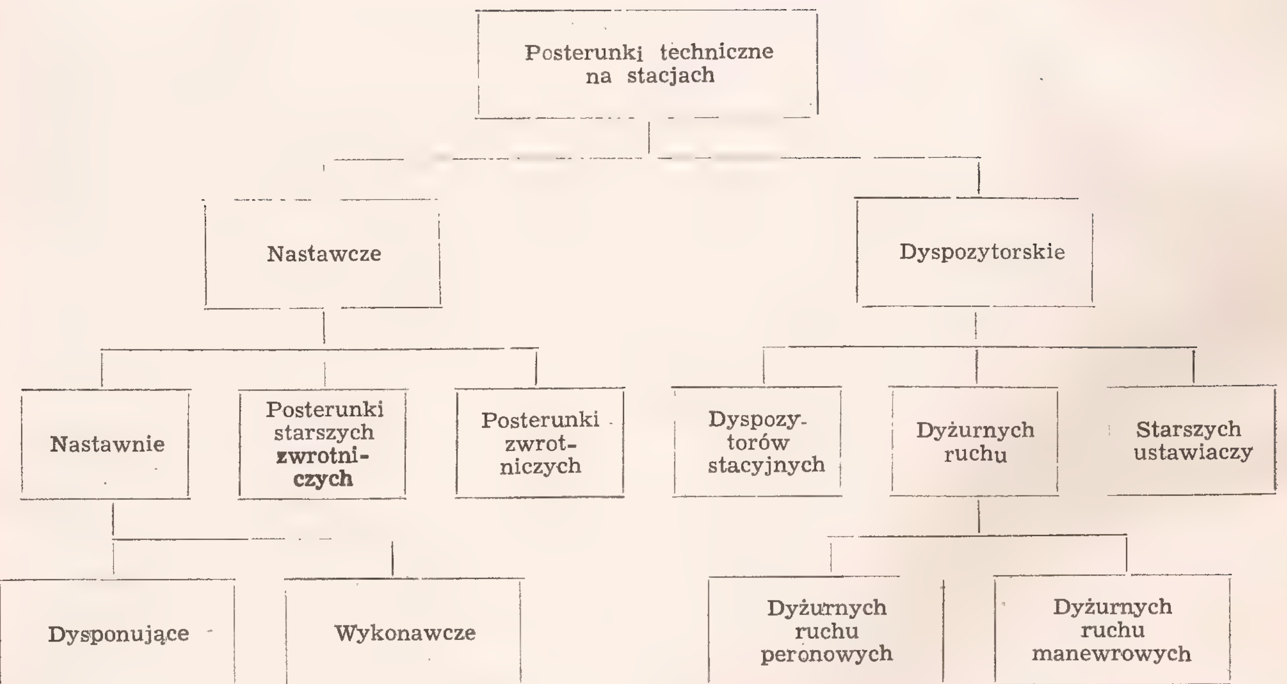
Na linii mogą być urządzone punkty handlowe, przeznaczone do odprawy osób lub do czynności ładunkowych. Do punktów handlowych zalicza się przystanki osobowe, ładownie i bocznice. Przystanek osobowy jest to punkt handlowy na szlaku, przeznaczony do wsiadania i wysiadania podróżnych. Przystanek osobowy może być także urządzony na posterunku odgałęźnym, odstępowym, osłonnym lub na stacji zamkniętej do wykonywania czynności techniczno-ruchowych.

Ładownia jest to punkt handlowy na szlaku, przeznaczony do ładowania i wyładowywania przesyłek.

Bocznica jest to punkt handlowy przy odgałęzieniu toru na szlaku lub stacji, przeznaczony do użytku posiadacza bocznicy.

Stacje zamknięte lub nieczynne do wykonywania prac techniczno-ruchowych są bocznicami lub ładowniami, zależnie od zakresu czynności i obsady. Bocznice i ładownie mogą być urządzone również na posterunku odgałęźnym, odstępowym lub osłonnym.

Na stacjach mogą znajdować się posterunki techniczne, które dzielą się na nastawcze i dyspozytorskie (rys. 2).



Rys. 2. Schematyczny podział posterunków technicznych na stacjach

Do posterunków nastawczych zalicza się nastawnie oraz posterunki starszych zwrotniczych i zwrotniczych. Do posterunków dyspozytorskich zalicza się posterunki dyspozytorów stacyjnych, dyżurnych ruchu peronowych, dyżurnych ruchu manewrowych i starszych ustawiaczy.

Nastawnia jest to posterunek techniczny mający urządzenie blokowe lub nastawczeześrodkowane oraz urządzenie łączności.

Nastawnia, w której znajdują się urządzenia dysponowania semaforami w obrębie całej stacji lub okręgu dysponującego i urządzenia łączności, nazywa się nastawnią dysponującą. Nastawnia uzależniona od nastawni dysponującej nazywa się nastawnią wykonawczą.

Każdy posterunek ruchu, przystanek osobowy i ładownia oraz każdy posterunek techniczny powinien mieć określoną nazwę: nastawnia dysponująca — skrót nazwy stacji, nastawnia wykonawcza — skrót nazwy stacji z dodaniem kolejnego numeru, a posterunki zwrotniczych — skrót „post“ z dodaniem kolejnego numeru posterunku. Nazwa każdego posterunku ruchu powinna być umieszczona na budynku posterunku, zarówno z frontu, jak i z obu stron podejścia pociągów, w miejscu wyraźnie widocznym z pociągu.

3. TORY KOLEJOWE ORAZ ICH NUMERACJA

Tor kolejowy składa się z szyn, złącz szynowych, podkładów i podsypki.

Tor leży na torowisku, które powstało po wykonaniu robót ziemnych (przekopów i nasypów), oraz na mostach i wiaduktach przy przekroczeniu rzek i innych przeszkód.

Odstęp między szynami, zwany szerokością toru, mierzy się pomiędzy wewnętrznymi krawędziami szyn i 14 milimetrów poniżej ich powierzchni tocznych; wynosi on na kolejach normalnotorowych 1435 mm, podczas gdy na kolejach szerokotorowych wynosi 1524 mm (ZSRR), a nawet 1676 mm (Hiszpania); na kolejach wąskotorowych spotykamy najczęściej szerokość toru 1000, 750 lub 600 mm.

Dopuszczalne zwężenie toru może osiągnąć najwyżej 3 mm, a poszerzenie 10 mm. Na łukach o promieniu 300 metrów i mniejszym szerokość toru zwiększa się stopniowo, przy czym

poszerzenie dochodzi do 30 mm na kolejach znaczenia ogólnego oraz do 35 mm na kolejach znaczenia miejscowego.

Rozróżniamy szlaki jednotorowe, dwutorowe lub z większą ilością torów.

Przedłużenie torów głównych na szlaku stanowią na stacji tory główne zasadnicze; od nich odgałęziają się tory główne dodatkowe, przystosowane do przyjmowania lub wyprawiania pociągów.

Niezależnie od wymienionych torów, na stacjach znajdują się tory boczne, po których nie przechodzą pociągi i których nazwy zależne są od ich przeznaczenia.

Rozróżniamy również tory specjalnego przeznaczenia na szlakach i na stacjach. Są to: tory i żeberka ochronne oraz tory dojazdowe do bocznic i bocznicowe.

W niektórych przypadkach tory kończą się kozłem oporowym; wówczas noszą nazwę torów żeberkowych. Przed kozłem oporowym na przestrzeni 5 metrów lub większej tor zasypany jest piaskiem. Jeżeli żeberko spełnia rolę zabezpieczającą, to nazywa się żeberkiem ochronnym.

Zarówno tory główne na szlaku, jak i będące ich przedłużeniem na stacjach tory główne zasadnicze, oznaczamy na planach, w regulaminach i w rozkładach cyframi arabskimi według następujących zasad:

a) na liniach dwutorowych tor prawy, poczynając od punktu początkowego linii, oznaczamy numerem 1, natomiast tor lewy — numerem 2;

b) na linii jednotorowej przedłużenie toru szlakowego oznaczamy numerem 1.

Linię trzytorową określa się jako złożoną z linii jedno- i dwutorowej; natomiast linię czterotorową traktujemy jako dwie linie dwutorowe.

4. SKRZYŻOWANIE LINII KOLEJOWYCH, SPLOT TORÓW, PRZEJAZDY, PERONY, PRZEJŚCIA

a. Skrzyżowanie kolei normalnotorowych w jednym poziomie poza obrębem semaforów wjazdowych oraz semaforów na posterunkach odgałęźnych nie jest dozwolone.

Skrzyżowanie w jednym poziomie kolei znaczenia ogólnego z tramwajami lub kolejami wąskotorowymi musi być osłonięte na obu liniach wzajemnie uzależnionymi semaforami oraz odpowiednio zabezpieczone.

Układ dwóch torów, w których jeden tok każdego z torów, ułożony jest wewnątrz drugiego toru, bez zastosowania zwrotnic, nazywamy splotem torów.

Splot taki musi być osłonięty semaforami wzajemnie uzależnionymi, które są obsługiwane przez posterunek osłonny. Ruch może odbywać się w każdym przypadku tylko po jednym torze w splocie torów.

b. Przejazdem w poziomie szyn nazywamy skrzyżowanie toru kolejowego z drogą kołową w poziomie szyn. Rozróżniamy przejazdy strzeżone, zaopatrzone w specjalne urządzenia, oraz nie strzeżone, nie mające żadnych urządzeń.

Przejazdy strzeżone są oznaczone zazwyczaj odpowiednim znakiem drogowym i ochraniane przez pracownika, który — obsługując rogatkę nastawianą mechanicznie na miejscu lub z pewnej odległości — wstrzymuje tym samym ruch na drodze kołowej na czas przejścia pociągu.

Rogatki obsługiwane z odległości muszą być zaopatrzone w dzwonki ostrzegawcze, dzwoniące bezpośrednio przed zamknięciem rogatki.

Rogatki umieszcza się po obu stronach toru, w odległości 8 lub więcej metrów od skrajnej szyny.

Przejazd nie strzeżony zaopatrzony jest w sygnały od strony drogi kołowej. Sygnałem tym jest krzyż pojedynczy lub podwójny w zależności od tego, czy linia jest jednotorowa czy też z większą ilością torów; ukośny ten krzyż pomalowany jest na kolor biały i czerwony.

Czasami stosowana jest również od strony drogi kołowej samoczynna sygnalizacja świetlna, która zaczyna działać i ostrzegać pod wpływem zbliżającego się pociągu.

Na drogach z ruchem samochodowym ustawia się z obydwu stron przejazdu odpowiednie znaki drogowe; na drogach o silnym ruchu samochodowym ustawia się ponadto wskaźniki w odległości 100, 200 i 300 metrów od przejazdu.

W razie złej widzialności przejazdu ustawia się od strony toru trójkątny wskaźnik biały z czarną obwódką, przed którym maszynista obowiązany jest dać sygnał „Baczność“ gwizdawką lokomotywową lub syreną.

c. Perony. Dla umożliwienia wsiadania i wysiadania podróżnych oraz podwożenia bagażu do pociągów budowane są perony; rozmieszcza się je wzdłuż torów stacyjnych w miejscach, gdzie zatrzymują się pociągi osobowe oraz mieszane.

5. SKRAJNIE

Skrajnia budowli określa, w jakim oddaleniu od toru mogą znajdować się budowle i urządzenia kolejowe, wznoszone w pobliżu toru lub między torami, oraz w jakim oddaleniu od toru można składać materiały lub ładunki. Skrajnia taboru określa wymiary taboru kolejowego wraz z ładunkiem.

Skrajnie zostały ustalone przez międzynarodowe przepisy o wzajemnym używaniu wagonów w komunikacji międzynarodowej (RIV), tak aby naładowany wagon mógł przejść bezpiecznie po całej sieci kolejowej umawiających się państw, zwłaszcza na przejazdach pod wiaduktami, w tunelach, obok budynków itd.

Normalna odległość między osiami torów na szlakach linii dwutorowych powinna wynosić:

a) na odcinkach prostych linii już istniejących — nie mniej niż 3500 mm;

b) na odcinkach prostych linii budowanych lub projektowanych — nie mniej niż 4000 mm.

Przy ustawieniu na międzytorzu sygnałów stałych odległość między osiami sąsiednich torów na szlaku lub na stacji powinna wynosić nie mniej niż 4750 mm; dla słupów trakcji elektrycznej odległość ta powinna wynosić nie mniej niż 4900 mm.

6. UKRESY

Dla oznaczenia miejsca, w którym można pozostawić na torze przetaczany tabor, a zarazem umożliwić bezpieczny ruch pociągów lub taboru po torze sąsiednim, ustawia się pomiędzy dwoma zbiegającymi się torami w miejscu, gdzie odległość między

osiami torów wynosi 3,5 m, wskaźnik biało-czerwony zwany ukresem (W16).

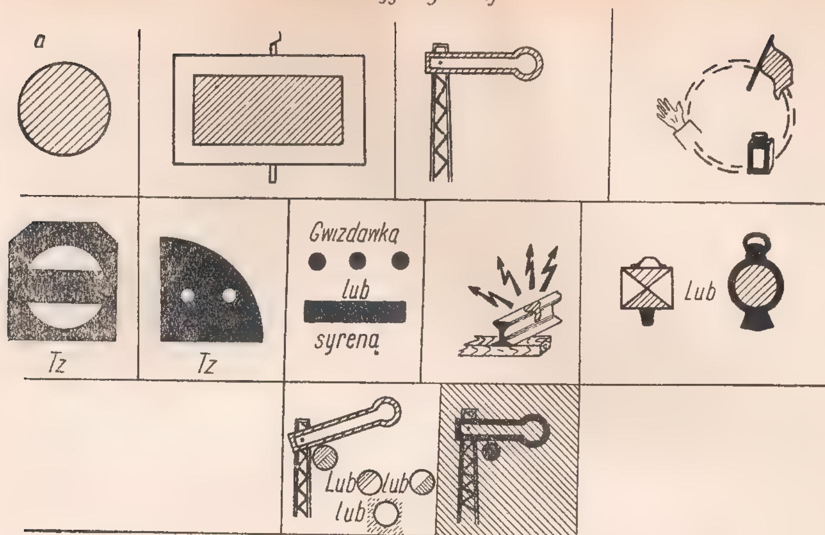
Czasami dla łatwiejszego uwidocznienia ukresów w miejscach zbiegających się szyn, obok słupka układa się poprzecznie do torów belkę pomalowaną na biało lub nanosi szeroki wapienny biały pas na tłuczniu.

Ukres jest miejscem nadzwyczaj ważnym, albowiem tylko wtedy, gdy jest wolny, zapewnia bezpieczny przejazd pociągów lub taboru po torze sąsiednim. Z tego też powodu np. blokowy na posterunku odstępowym blokowym z bocznicą na szlaku, nastawiając drogę przebiegu, musi w każdym przypadku przekonać się, czy odpowiednie ukresy są wolne. Czynić to powinien również po ukończeniu pracy manewrowej na bocznicy, a sprawdzanie takie powinno wejść w stały zwyczaj, aby położyć kres wypadkom, pociągającym za sobą niejednokrotnie znaczne straty materialne, uszkodzenia cielesne lub śmierć osób oraz długotrwałe przerwy w ruchu pociągów, które powstają właśnie wskutek nie sprawdzenia, czy ukresy są wolne.

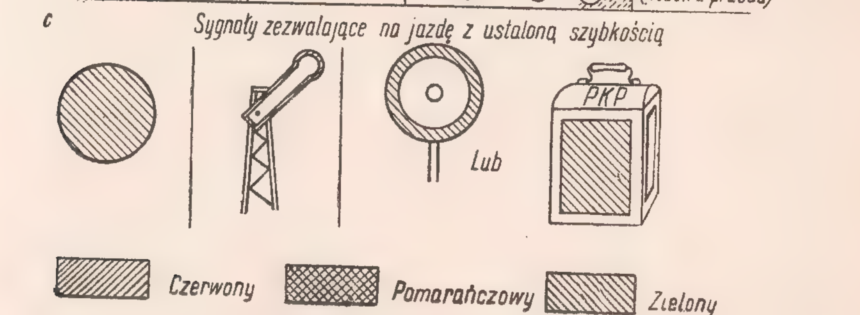
Jeżeli czasami wskaźnik ten (porcelanowy słupek ukresowy lub odpowiednio pomalowana szyna) zostanie zniszczony i brak jego nasuwa wątpliwości, czy wagon rzeczywiście znajduje się w ukresie, można stanąć na jednym toku szyn i ręką silnie wyciągniętą przed siebie w kierunku stojącego na drugim torze wagonu wykonać ruch pionowo-wahadłowy. Jeżeli palce wyciągniętej dłoni dotkną stojącego wagonu, będzie to dowodem, że nie ma wolnego ukresu, a zatem wagon należy przesunąć.

7. ZESTAWIENIE NAJWAŻNIEJSZYCH SYGNAŁÓW

Rysunek 3 przedstawia zestawienie najważniejszych sygnałów. Uwidocznione na rysunku 3a sygnały nakazują zatrzymanie pociągu, lokomotywy lub taboru. Sygnały te stosuje się bądź do osłony posterunków ruchu i szlaków, bądź też do osłony przeszkody w torze, nie pozwalającej na przejście pociągu. Mogą one być również stosowane do osłony pociągu lub pojazdu pomocniczego zatrzymanego na szlaku czy też do osłony końca pociągu oraz w czasie wykonywania pracy manewrowej.







Rys. 3. Zestawienie najważniejszych sygnałów

Pamiętać jednak należy, że brak światła na semaforach świetlnych oraz brak światła na semaforach ramiennych w porze nocnej lub wzbudzający wątpliwość sygnał na semaforach i tarczach zaporowych wymagają zatrzymania pociągu albo taboru.

Na rysunku 3b przedstawiono sygnały nakazujące zmniejszenie szybkości pociągów.

W każdym przypadku brak światła lub wzbudzający wątpliwość sygnał na tarczy ostrzegawczej wymagają zmniejszenia szybkości. Sygnały te mają zastosowanie w razie przyjmowania pociągu na tor główny wymagający zmniejszenia szybkości, albo w czasie wyjazdu pociągu z toru także wymagającego zmniejszenia szybkości. Sygnały te stosuje się również jako ostrzegawcze przed semaforami lub tarczami zatrzymania albo do osłony miejsc, przez które pociąg powinien przejechać ze zmniejszoną szybkością.

Na rysunku 3c podane są sygnały zezwalające na jazdę pociągów z ustaloną w rozkładzie jazdy szybkością. Sygnały te stosuje się podczas przyjmowania, wyprawiania i przepuszczania pociągów.

Rozdział II

PODSTAWOWE ZAGADNIENIA RUCHOWE

1. ZASADY BEZPIECZEŃSTWA RUCHU POCIĄGÓW

Dla zapewnienia bezpieczeństwa i regularności ruchu pociągów zostały przyjęte pewne zasady i na ich podstawie opracowano szczegółowo przepisy i instrukcje dla pracowników, których czynności są związane z ruchem pociągów.

Podstawowe zasady bezpieczeństwa ruchu pociągów zawarte są w Przepisach Eksploatacji Technicznej (PET). Postanawiają one, że ruchem pociągów i pojazdów pomocniczych na posterunkach ruchu może zarządzać tylko jeden uprawniony pracownik, zwany dyżurnym ruchu. Na szlaku ruchem pociągu zarządza kierownik tego pociągu, a jeżeli jest to lokomotywa luzem — maszynista.

Każdy posterunek ruchu musi mieć opracowany przez zawiadowcę stacji i zatwierdzony przez naczelnika oddziału przewozów regulamin techniczny. Ponieważ treść regulaminu pracownik powinien znać ze wszystkimi zmianami i uzupełnieniami, regulamin musi być zawsze aktualny. Z treści postanowień zawartych w regulaminie wynika, że obsługa zarówno urządzeń zabezpieczenia, jak również i urządzeń operatywnego kierowania ruchem pociągów musi być wykonywana przez wyznaczonych do tych czynności egzaminowanych pracowników. Wstęp do pomieszczeń służbowych, w których znajdują się wymienione urządzenia, jest zabroniony osobom nie upoważnionym.

Jedną z zasad zapewniających bezpieczeństwo ruchu pociągów jest postanowienie, że na każdym torze na szlaku lub odstępie może w warunkach normalnych znajdować się jednocześnie tylko jeden pociąg. Jeżeli jednak zajdzie np. wypadek na szlaku, wymagający wyprawienia pociągu ratunkowego, lokomotywy pomocniczej lub drezyny motorowej czy też wyprawienia pociągów jednego za drugim w odstępie czasu oraz w innych wyjątkowych przypadkach przewidzianych w instrukcji prowadzenia pociągów (R1), dopuszczalne jest odstępstwo od tego postanowienia zasadniczego, jednakże z zastosowaniem szczególnych środków ostrożności.

Jeżeli zajdzie konieczność cofania pociągu ze szlaku z powrotem do posterunku następczego bez osłony sygnałami, to cofanie takie może być dokonane tylko za zgodą dyżurnego ruchu tego posterunku. Pamiętać jednak należy, że nieuzgodnione ze stacją cofanie pociągu bez osłony sygnałami może odbywać się tylko w razie nagle zagrażającego niebezpieczeństwa.

W razie konieczności zamknięcia jednego z torów szlaku dwutorowego czynności tej dokonuje ten posterunek zapowiadawczy, który otrzymał zawiadomienie o potrzebie zamknięcia.

Ruch jednotorowy w razie potrzeby wprowadza ten posterunek zapowiadawczy, który zarządza torem czynnym.

Po otrzymaniu zawiadomienia o usunięciu przeszkody wznowienie ruchu dwutorowego wprowadza posterunek zapowiadawczy, zarządzający torem, który był zamknięty.

Przyjęte zasady bezpieczeństwa ruchu pociągów przewidują również prowadzenie tego ruchu w czasie całkowitej przerwy łączności.

W tych okolicznościach na linii jednotorowej ruch pociągów odbywa się na podstawie pisemnego porozumienia, nawiązywanego przez stację wyprawiającą pociągi w kierunku nieparzystym jako uprzywilejowanym.

Na szlakach dwutorowych — w czasie zamknięcia jednego z torów i wprowadzenia ruchu jednotorowego dwukierunkowego — kierunkiem uprzywilejowanym jest kierunek nieparzysty.

Każdy zdyscyplinowany kolejarz, a przede wszystkim ruchowiec, wie i zdaje sobie dokładnie sprawę z tego, że stawienie się do pracy w stanie nietrzeźwym lub wykonywanie jej w tym stanie, jak również używanie napojów alkoholowych podczas pełnienia obowiązków jest zabronione.

2. SPOSOBY PROWADZENIA RUCHU POCIĄGÓW

Ruch pociągów prowadzi się albo za pomocą urządzeń blokowych tak zwanej blokady liniowej samoczynnej lub półsamoczynnej, albo na podstawie telegraficznego lub telefonicznego porozumiewania między posterunkami zapowiadawczymi.

W razie całkowitej przerwy łączności stosuje się porozumienie pisemne, lecz wymieniane tylko pomiędzy posterunkami zapowiadawczymi. Bez porozumienia pisemnego ruch pociągów może się odbywać tylko na liniach obsługiwanych jedną lokomotywą.

Jeżeli istnieje blokada liniowa samoczynna, zabezpieczenie ruchu pociągów następuje samoczynnie pod wpływem działania właściwych urządzeń, które uruchamia przejeżdżający pociąg. Przy blokadzie liniowej półsamoczynnej porozumiewanie się dwóch posterunków następczych odbywa się przez obsługę odpowiednich bloków.

W razie przeszkody w działaniu blokady liniowej lub braku porozumienia telegraficznego na posterunkach odstępowych telegraficznych stosuje się porozumienie telefoniczne.

Na liniach dwutorowych z blokadą liniową — w razie przeszkody w jej działaniu lub w razie wykonywania robót w urzą-

dzeniach blokowych, a także podczas wyłączenia urządzeń odnoszących się do jednego tylko toru szlaku dwutorowego — ruch po tym torze odbywa się na podstawie porozumienia telefonicznego.

W tym samym czasie po drugim torze tego szlaku ruch pociągów może być prowadzony za pomocą urządzeń blokowych pod warunkiem, że działają one prawidłowo i nie zachodzą szczególne przypadki w ruchu.

Jeżeli na liniach dwutorowych nastąpi całkowita przerwa łączności, pisemne potwierdzenie przybycia pociągu stosuje się za pomocą pociągu kierunku przeciwnego.

Na linii dwutorowej zapowiadanie telegraficzne pociągów obejmuje:

a) oznajmienie wyjścia pociągu,

b) potwierdzenie przybycia pociągu.

Na linii jednotorowej oraz w razie wprowadzenia ruchu po jednym torze szlaku dwutorowego zapowiadanie pociągów obejmuje:

a) żądanie przyjęcia pociągu,

b) zgodę na przyjęcie pociągu,

c) oznajmienie wyjścia pociągu,

d) potwierdzenie przybycia pociągu.

Na liniach jednotorowych podczas całkowitej przerwy łączności pisemne porozumienie przesyła się np. ze stacji *A* do stacji *B* za pomocą pociągów kierunku nieparzystego, a nawet przez posłańca przez cały czas trwania braku łączności. Po nawiązaniu pisemnej łączności dalsze pisemne porozumienie może być przesyłane również ze stacji *B* do stacji *A* za pomocą pociągów parzystych, a nawet przez posłańca.

3. ROZKŁADY JAZDY

Bezpieczeństwo ruchu pociągów w dużym stopniu zapewnia dobrze opracowany rozkład jazdy, oznaczający czas przyjazdu i odjazdu pociągu na poszczególnych stacjach.

Rozkład jazdy powinien być tak ułożony, aby zapewniał:

a) szybkie i dogodne przewożenie podróżnych i ładunków;

b) bezpieczne przeprowadzanie pociągów na szlakach oraz przez wszystkie posterunki ruchu;

c) właściwą szybkość pociągów;

d) racjonalne wykorzystanie taboru;

e) zharmonizowanie pracy stacji z pracą przyległych do niej odcinków oraz stacji między sobą;

f) jak najlepsze wykorzystanie zdolności przepustowej linii i stacji kolejowych;

g) racjonalne wykorzystanie drużyn lokomotywowych i konduktorskich według ustalonych turnusów.

Rozróżniamy rozkłady jazdy służbowe, wykresowe i książkowe, przeznaczone do użytku pracowników kolejowych, oraz rozkłady jazdy przeznaczone dla publiczności: ścienne i książkowe.

a. Wykresowy (graficzny) rozkład jazdy

Podstawę wszelkich rozkładów jazdy stanowi rozkład wykresowy, odzwierciedlający miejsce znajdowania się pociągów na każdej linii i o każdym czasie.

Jak z załącznika 6 wynika, jest to przejrzysty obraz zaplanowanej sytuacji ruchowej, stanowiący pomoc w sytuacjach wątpliwych, zwłaszcza na liniach jednotorowych.

Wykresowy rozkład jazdy ułatwia opanowanie sytuacji, zapewniając regularność ruchu w okresie nieprzewidzianych zakłóceń lub całkowitej przerwy łączności.

Na siatce utworzonej z linii pionowych i poziomych mamy układ stacji i okresy czasu.

Poziome linie, ułożone w pewnych odstępach, odpowiadają odległościom poszczególnych stacji i przystanków na danej linii; linie pionowe, ułożone w odstępach równych, odpowiadają godzinom podzielonym na okresy dziesięciominutowe.

Linie ukośne, biegnące z lewej strony na prawo na ukos do góry lub z lewej strony na prawo na ukos w dół oznaczają bieg poszczególnych pociągów stałych i niestałych ruchu osobowego i towarowego. Im dłuższe są ukośne linie na wykresie, im więcej zbliżone są do linii poziomej, tym szybkość pociągu jest mniejsza, im bardziej zbliżone są do pionu, tym szybkość pociągu jest większa.

Liczby na wykresie oznaczają czas przyjścia i odejścia pociągów w minutach, jak również i numery w przypadku, gdy napisane są wzdłuż ukośnie biegnących linii, które obrazują trasy pociągów.

Jeżeli linia jest jednotorowa, to ukośne linie krzyżują się na stacjach, jeżeli linia jest dwutorowa, to linie ukośne mogą krzyżować się również między posterunkami zapowiadawczymi.

Z wykresowego rozkładu odczytać można: województwo, powiat, dyrekcję, oddziały, stacje leżące na danej linii, ich odległość od siebie, odległość od punktu początkowego linii, kilometraż w terenie, układ torów głównych na poszczególnych stacjach, ilość torów na szlaku, szybkość i rodzaj pociągu, miejsca krzyżowania, przepuszczania lub wyprzedzania pociągów

b. Wydanie zeszytowe i książkowe rozkładu jazdy

Zeszytowy rozkład jazdy pociągów pasażerskich podaje między innymi numer i rodzaj pociągu, nazwę linii, po której pociąg kursuje, największą dozwoloną szybkość, odległość pomiędzy posterunkami następczymi, obrazy sygnałów wjazdowych (odstępowych), nazwy posterunków ruchu, normalny i skrócony czas jazdy, przyjazd, postój, odjazd, spotkanie pociągów, szybkość techniczną i szybkość handlową oraz inne dane, potrzebne do utrzymania prawidłowego i bezpośredniego biegu pociągów.

Blokowy mający styczność bezpośrednią z ruchem pociągów jest zaopatrzony w służbowy rozkład jazdy, a nadto ma wyciąg z rozkładu jazdy, obrazujący przebieg pociągów przez posterunek odstępowy.

Wyciąg ten (załącznik nr 2) zawiera numery pociągów stałych i dodatkowych. Dla każdego pociągu podaje on: odjazd z sąsiedniej stacji, przejazd przez posterunek odstępowy, przyjazd do sąsiedniej stacji oraz kierunek biegu pociągu (wskazana jest stacja początkowa i końcowa biegu pociągu).

4. SZYBKOŚĆ POCIĄGU

W technice ruchu spotykamy się z częstym używaniem następujących określeń szybkości: techniczna, handlowa i największa dozwolona.

Techniczna szybkość pociągu na jakimś szlaku lub odcinku kolei jest to średnia szybkość jego jazdy, określona przez podzielenie długości szlaku lub odcinka przez czas jazdy, liczony bez postojów na stacjach.

Handlowa szybkość pociągu jest to średnia szybkość w kilometrach, jaką rozwija i osiągnąć może pociąg w ciągu całego czasu jazdy na trasie biegu pociągu, łącznie z jego postojami oraz ewentualną pracą na stacjach pośrednich.

Największa dozwolona szybkość pociągu podana w rozkładzie jazdy nie może przekraczać szybkości, jaką dopuszczają: konstrukcja lokomotywy, konstrukcja i stan wagonów, skład pociągu, rodzaje hamulców, ciężar pociągu oraz budowa i stan toru itd.

Ograniczenia szybkości pociągów podane są w tablicy 1.

Jeżeli wymagane jest dalsze zmniejszenie szybkości, odpowiednie miejsca muszą być osłonięte sygnałami drogowymi „Zwolnić bieg", zezwalającymi na szybkość do 15 km/godz.

Jeżeli szybkość ma być zmniejszona poniżej 15 km/godz, to określa ją wypisany i wręczony drużynie rozkaz szczególny lub służbowy rozkład jazdy.

Szybkość na łukach ulega ograniczeniu w myśl zasady: im mniejszy promień łuku w metrach, tym mniejsza szybkość. Na łukach o promieniu powyżej 900 metrów szybkość pociągu nie ulega ograniczeniu, lecz nie może przewyższać największej dopuszczalnej szybkości na danej linii.

Szybkość pociągu rejestrują wbudowane na lokomotywie szybkościomierze.

Dla ustalenia przybliżonego czasu jazdy pomiędzy stacjami (posterunkami) należy znać dozwoloną maksymalną szybkość na danej linii. Czas ten ustala się mnożąc odległość w kilometrach między stacjami przez 60 oraz dzieląc otrzymany wynik przez największą dopuszczalną szybkość pociągu na danym szlaku, np.:

$$\frac{10 \times 60}{50} = 12 \text{ minut},$$

gdzie:

10 — odległość w kilometrach między stacjami,

60 — jednostka czasu (60 minut),

50 — maksymalna szybkość pociągu w km/godz dozwolona na danym szlaku, której przekroczyć nie wolno.

Do otrzymanych 12 minut należy doliczyć dwie minuty na rozruch i zatrzymanie pociągu; czas więc jazdy pomiędzy dwiema stacjami będzie wynosił 14 minut.

Tablica 1

Ograniczenia szybkości pociągów w km/godz

<table>
<tr><th rowspan="2">Rodzaje pociągów</th><th colspan="6">Przy jeździe pociągu:</th><th colspan="2">Przy cofaniu pociągu</th></tr>
<tr><th>z parowozem tendrem naprzód lub przy popychaniu jedną lokomotywą czy też na hamulcach ręcznych</th><th>z popychaczem bez czynnej lokomotywy na przedzie lub z pługiem odśnieżnym</th><th>na rozkaz szczególny, sygnał zastępczy lub po torze zamkniętym</th><th>po zatrzymaniu przed semaforem odstępowym samoczynnym wskazującym sygnał „Stój“ lub przed semaforem nieoświetlonym, albo wskazującym białe światło lub sygnał wzbudzający wątpliwość, jeżeli po 2 minutach sygnał ten nie zmieni się na zezwalający</th><th>towarowego na tor częściowo zajęty lub przez miejsce osłonięte sygnałem „Zwolnić bieg“</th><th>z pilotem przez miejsca niebezpieczne</th><th>uzgodnione</th><th>nieuzgodnione</th></tr>
<tr><td>pasażerskie</td><td rowspan="2">do 50</td><td colspan="2" rowspan="2">do 30</td><td>do 30</td><td>do 15</td><td rowspan="2">do 10</td><td rowspan="2">do 15</td><td rowspan="2">do 5</td></tr>
<tr><td>towarowe</td><td colspan="2">do 15</td></tr>
</table>

Rozdział III

REGULAMIN TECHNICZNY POSTERUNKU ODSTĘPOWEGO

Każdy posterunek odstępowy musi mieć dokładnie opracowany regulamin, zawierający schematyczny plan, tablicę zależności, jeżeli jest posterunkiem elektromechanicznym, oraz wszelkie specjalne lub dodatkowe wskazówki, podyktowane warunkami miejscowymi.

Schematyczny plan posterunku odstępowego, określający rodzaj posterunku — blokowy, telegraficzny lub telefoniczny, powinien wskazywać:

a) położenie na kilometrze linii jedno- lub dwutorowej pomiędzy stacjami;

b) budynek posterunku odstępowego, semafory, tarcze ostrzegawcze, wskaźniki, czasami perony oraz przejazdy;

c) zwrotnice, wykolejnice (jeżeli są) oraz ich położenie zasadnicze;

d) przyciski szynowe oraz odcinki izolowane;

e) kilometrowanie.

Tablica zależności przedstawia w sposób schematyczny za pomocą specjalnych oznaczeń zależności między blokami, sygnałami oraz innymi urządzeniami w torach, aby w ten sposób zapewnić odczytanie czynności dotyczących przebiegu pociągów w obrębie posterunku.

Wykazuje ona:

a) przebiegi pociągów przechodzących;

b) położenie dźwigni sygnałowych lub kluczy, bloków i zastawek elektrycznych;

c) kolejność obsługi urządzeń blokowych;

d) przewody blokowe, jednak tylko w miarę potrzeby;

e) szkic aparatu blokowego, skrzyni zależności lub tablicy kluczowej oraz koziołka nastawczego.

Wszelkie dodatkowe wskazówki dotyczące tylko niektórych posterunków odstępowych, jak np. obsługi bocznic, przejazdów lub specjalnego żeberka ochronnego, obsługi urządzeń zabezpieczenia odmiennej konstrukcji muszą być umieszczone w regulaminie technicznym posterunku odstępowego.

Oprócz czynności zasadniczych może być przekazana blokowemu czynność:

— obsługi rogatek przejazdowych z podaniem nazwy przejazdu i odległości od osi posterunku, jak również i kilometrażu;

— przekazywania i wydawania kierownikowi pociągu kluczy od zwrotnicy odgałęziającej bocznicę od toru głównego z wyszczególnieniem nazwy bocznicy, określeniem jej odgałęzienia od toru i numeru zwrotnicy, odległości od osi posterunku z opisem urządzeń bezpieczeństwa oraz sposobu obsługiwania;

— oświetlenia sygnałów i latarń.

Nadto regulamin posterunku odstępowego powinien określać do kogo należy oświetlenie posterunku z ilościowym wyszczególnieniem latarń na tarczach ostrzegawczych i semaforach, latarń wewnętrznych, zwrotnicowych, na przejazdach — z imiennym wskazaniem pracowników, którym powierzono wykonywanie tych czynności.

Regulamin techniczny posterunku odstępowego powinien wykazać odległość w kilometrach od sąsiednich posterunków następczych, jak również czas jazdy pociągów do tych posterunków, z rozróżnieniem kierunków parzystego i nieparzystego osobno dla pociągów pośpiesznych, osobowych i towarowych.

Regulamin posterunku odstępowego sporządzają: zawiadowca stacji opiekuńczej, zawiadowcy odcinków zabezpieczenia ruchu pociągów i sygnałowego oraz odcinkowy inżynier ruchu; regulamin zatwierdza naczelnik oddziału przewozów.

Przyjęcie do wiadomości treści regulaminu technicznego posterunku odstępowego blokowy stwierdza swoim podpisem.

CZĘŚĆ DRUGA

URZĄDZENIA ZABEZPIECZENIA RUCHU POCIĄGÓW NA POSTERUNKU ODSTĘPOWYM, ICH OBSŁUGA ORAZ WYPOSAŻENIE POSTERUNKU ODSTĘPOWEGO

Rozdział I

CEL URZĄDZEŃ BLOKOWYCH

Celem urządzeń blokowych jest zapewnienie bezpieczeństwa ruchu oraz usunięcie omyłek pracowników przez zamknięcie semaforów i dróg przebiegu pociągów dopóty, dopóki uzależnienie to nie zostanie zwolnione przez pociąg, a tylko wyjątkowo przez pracownika, który decyduje, czy może się odbyć jazda pociągów lub czy droga przebiegu może być zwolniona.

Rozróżniamy blokadę stacyjną i blokadę liniową. Ponieważ z blokadą stacyjną blokowy nie ma styczności, przeto w podręczniku zagadnienie to ze względu na przejrzystość opuścimy.

Blokada liniowa na liniach dwutorowych zabezpiecza pociąg na szlaku przed najechaniem na niego innego pociągu, jadącego w tym samym kierunku; natomiast blokada liniowa na liniach jednotorowych zabezpiecza pociąg na szlaku zarówno przed najechaniem na niego pociągu jadącego w tym samym kierunku, jak i przed zderzeniem z pociągiem jadącym w przeciwnym kierunku.

Na sieci PKP istnieją posterunki odstępowe blokowe z sygnalizacją ramienną (rys. 4) i świetlną.

Na liniach dwutorowych mamy posterunki blokowe:

a) z wspólnym klawiszem dla bloku początkowego jednego odstępu i końcowego drugiego odstępu (rys. 5);

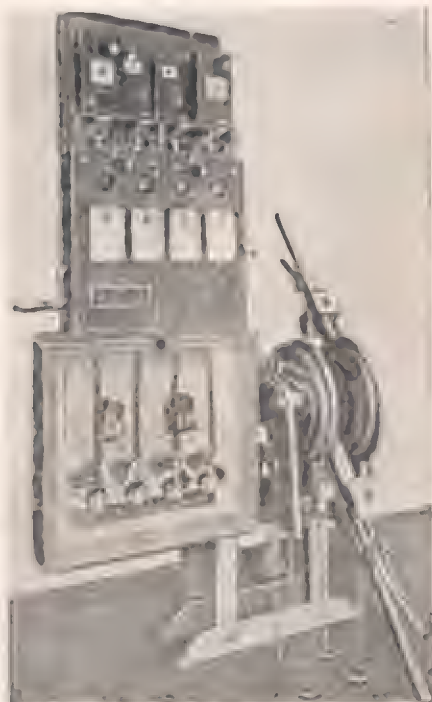
b) z osobnymi klawiszami dla każdego bloku końcowego i początkowego (rys. 6)



Rys. 4. Ogólny widok posterunku odstępowego blokowego



Rys. 5. Zależne połączenie bloków początkowych i końcowych



Rys. 6. Niezależne połączenie bloków początkowych i końcowych

W rozwiązaniach (a) nie stosuje się włączników pod elektrycznymi zastawkami liniowymi, natomiast w rozwiązaniu (b) stosuje się włączniki pod elektrycznymi zastawkami liniowymi klawiszy blokowych.

Celem tego włącznika jest umożliwienie blokowania bloku końcowego, jeżeli z powodu przeszkody nie można nastawić na semaforze odstępowym sygnału zezwalającego na jazdę, a więc nie można w normalnej drodze uzyskać odblokowania się elektrycznej zastawki liniowej, znajdującej się nad tym blokiem końcowym.

Rozdział II

URZĄDZENIA NASTAWCZE MECHANICZNE

Mechaniczne urządzenia nastawcze pozwalają na przygotowanie drogi przebiegu w krótszym czasie niż urządzenia ręczne; wymagają mniejszej obsady pracowników i zwiększają zdolność przepustową stacji oraz bezpieczeństwo.

Urządzenia nastawcze mechaniczne na posterunku odstępowym składają się z następujących części:

1) nastawnicy, zazwyczaj połączonej z urządzeniem blokowym;
2) pędni;
3) napędów sygnałowych;
4) semaforów, tarcz itp.

1. NASTAWNICA

Nastawnica mechaniczna służy do nastawiania przebiegów i sygnałów oraz wzajemnego ich uzależnienia.

Ma ona ławę, na której umieszczone są dźwignie nastawcze i podstawa blokowa.

Z tyłu za dźwigniami znajduje się skrzynia zależności. Na podstawie blokowej umieszczony jest zazwyczaj aparat blokowy (jednak nie jest on częścią nastawnicy).

Wszystkie dźwignie nastawcze w położeniu zasadniczym ustawione są w jednym szeregu rękojeściami do góry.

Na posterunku odstępowym blokowym z bocznicą na szlaku w skrzyni zależności znajdują się suwaki przebiegowe, przesuwane za pomocą drążków przebiegowych, umieszczonych na podstawie blokowej, oraz suwaki sygnałowe, przesuwane za pomocą dźwigni sygnałowych. Służą one do uzależnienia dźwigni sygnałowych od drążków przebiegowych i bloków.

Nad suwakami przebiegowymi prostopadle do nich znajdują się oprócz tego w skrzyni zależności poprzeczki dźwigni nastawczych, poruszane za pomocą uchwytów zapadkowych w czasie przestawiania tych dźwigni.

Przymocowane do suwaków przebiegowych nasadki zależności zamykają dźwignie nastawcze wchodzące w drogę przebiegu w położeniu zasadniczym lub przełożonym za pomocą poprzeczek przez nie poruszanych, które natomiast zwalniają odpowiednią dźwignię sygnałową, umożliwiając podanie sygnału zezwalającego na jazdę.

Przełożona dźwignia sygnałowa zamyka suwak przebiegowy za pomocą własnej poprzeczki.

Mamy następujące zależności w nastawnicy:

a) nastawianie na semaforze sygnału zezwalającego na jazdę uzależnione jest od nastawienia właściwej drogi przebiegu;

b) nastawiona dla przebiegu droga zostaje zamknięta przez danie na semaforze sygnału zezwalającego;

c) nastawienie sprzecznej drogi przebiegu jest niemożliwe.

2. NAPĘDY SYGNAŁOWE

a. Napęd semaforowy

Nastawianie ramion semafora oraz przesłon z kolorowymi szkłami odbywa się za pomocą napędu. Napęd ramienia semafora połączony jest pędnią drutową z dźwignią sygnałową w nastawni, pomalowaną na kolor czerwony. Kwadratowa biała tabliczka, przytwierdzona do dźwigni semaforowej, oznacza dużą literą nazwę odpowiedniego semafora odstępowego.

Na maszcie semafora znajduje się wyciąg latarniowy wraz z przesłonami sygnałowymi, umożliwiający podnoszenie i opuszczanie latarni za pomocą windy.

Przesłony sygnałowe w porze dziennej powinny znajdować się zawsze w tym samym położeniu co w nocy, a więc u góry masztu.

Jeżeli pędnia sygnałowa porusza tylko ramię semafora, to kończy się ona przy tym semaforze; wówczas mamy napęd końcowy. Jeżeli ta sama pędnia obsługuje także tarczę ostrzegawczą, to pędnia ta biegnie dalej, aż do napędu tarczy; wówczas mamy napęd pośredni.

b. Napęd tarczy ostrzegawczej

Nastawianie dysku tarczy ostrzegawczej oraz jej świetlnych przesłon odbywa się, podobnie jak nastawianie ramion semafora, za pomocą dźwigni i napędu. Dźwignię tarczy ostrzegawczej oznacza się znakiem To z dodaniem litery odpowiedniego semafora, np. ToA.

Jeżeli tarcza ostrzegawcza obsługiwana jest osobną dźwignią, to dźwignię tę maluje się na kolor czerwony.

c. Pędnie

Pędnie przenoszą ruchy dźwigni nastawczych na semafory, tarcze itp. Rozróżniamy pędnie sztywne i drutowe podwójne przeprowadzane na krążkach prowadniczych, które są umieszczone nad ziemią lub w kanałach. Na załomach pędni drutowych, jak również i w połączeniach z nastawnicą, naprężaczami lub napędami do pędni drutowych włącza się linki.

Do regulowania długości pędni drutowych służą częściowo śruby naprężne umieszczone w pędni.

d. Naprężacze

Rozróżniamy naprężacze zewnętrzne i wewnętrzne, które spełniają następujące zadania:

a) wyrównują zmiany długości drutów i linek, wynikające z wahań temperatury;

b) zapobiegają awariom, które mogą powstać wskutek zerwania pędni;

c) utrzymują jednostajne naprężenie pędni, umożliwiające właściwe nastawianie urządzeń.

W razie zerwania pędni uzyskujemy dzięki naprężaczom doprowadzenie ramion na semaforach do położenia zasadniczego (sygnał „Stój"), a tarcz ostrzegawczych do położeń ostrzegających. W razie zerwania pędni pomiędzy semaforem a tarczą semafor pozostaje w takim położeniu, w jakim był przed zerwaniem pędni, a tarcza ostrzegawcza albo jest w położeniu zasadniczym, albo położenie to przyjmuje.

Naprężacze mają zaciski, uniemożliwiające podnoszenie się ciężarów przy przekładaniu dźwigni nastawczych.

Na widocznych miejscach ciężarów naprężaczy podaje się nazwę odpowiedniego semafora, tarczy ostrzegawczej itp.

3. SEMAFORY ODSTĘPOWE I TARCZE OSTRZEGAWCZE

Semafory odstępowe służą do dawania sygnału zezwalającego na jazdę pociągowi, który w chwili powstania odpowiednich warunków może wjechać na następny odstęp blokowy za semaforem.

Semafor odstępowy, przeważnie jednoramienny, ustawiony jest w pobliżu pomieszczenia blokowego obsługującego posterunek odstępowy, aby łatwiej można było drużynie pociągowej nawiązać łączność w chwili, gdy pociąg zatrzyma się na szlaku przed tym semaforem.

Unika się w praktyce ustawiania tych semaforów na wzniesieniach oraz w takich miejscach, gdzie w razie zatrzymania pociągu przednia jego część znalazłaby się na spadku lub na poziomie, a tylna na dużym wzniesieniu.

Jeżeli na posterunku odstępowym jest urządzona bocznica na szlaku, wówczas semafor odstępowy ustawia się przed zwrotnicą bocznicy.

Jeżeli posterunek odstępowy jest równocześnie przystankiem osobowym, wówczas semafory ustawione są w takim miejscu, aby zatrzymany przed nimi pociąg mieścił się w granicach peronów.

W nowszych urządzeniach semafory ramienne zastępowane są semaforami świetlnymi, w większym stopniu zapewniającymi warunki bezpieczeństwa.

Przed semaforami odstępowymi ustawia się tarcze ostrzegawcze.

Pomiędzy sygnałem na semaforze odstępowym a sygnałem na tarczy ostrzegawczej istnieje następująca zależność:

a) sygnał na tarczy ostrzegawczej oznaczający, że na semaforze odstępowym podany jest sygnał zezwalający na jazdę (Wolna droga), może ukazać się równocześnie albo dopiero wówczas, gdy na tym semaforze istotnie będzie podany sygnał zezwalający;

b) sygnał na tarczy ostrzegawczej oznaczający, że na semaforze odstępowym podany jest sygnał „Stój", musi ukazać się w tym samym czasie jak i sygnał „Stój" na odpowiednim semaforze lub przed nastawieniem tego semafora na sygnał „Stój".

Największa odległość tarczy ostrzegawczej od semafora nie może przekraczać 1500 metrów, a najmniejsza odległość — 250 metrów.

W nowszych urządzeniach tarcze ostrzegawcze dwustawne zastępuje się tarczami świetlnymi, zapewniającymi w większym stopniu warunki bezpieczeństwa.

4. ZERWANIE PĘDNI NASTAWCZYCH

O wszelkich zerwaniach pędni nastawczych sygnałowych blokowy musi zameldować telefonicznie dyżurnemu ruchu stacji opiekuńczej oraz zapisać w dzienniku zapowiadania pociągów (R146) i w książce kontroli urządzeń (E1).

Oprócz tego blokowy, jeżeli ma wielokrążek, powinien podnieść ciężary naprężne i unieruchomić je w tym położeniu, a następnie utwierdzić uchwyt zapadkowy dźwigni za pomocą klina zastawczego.

W razie zerwania się pędni semafora lub pędni tarczy ostrzegawczej (nastawianych osobną pędnią), konstrukcja napędu powoduje utrzymanie w położeniu zasadniczym ramion semafora lub dysku tarczy ostrzegawczej (pod działaniem ciężarów naprężaczy) albo powoduje przestawienie się ramion semafora na sygnał „Stój", a dysku tarczy ostrzegawczej na sygnał ostrzegający.

Gdy następuje zerwanie pędni od napędu pośredniego (semafor i tarcza ostrzegawcza są nastawiane za pomocą wspólnej pędni), rozróżniamy następujące dwie możliwości.

Oba druty są naprężone, co jest dowodem, iż pędnia sygnałowa jest zerwana między semaforem a tarczą ostrzegawczą. Wówczas tarcza pozostaje w położeniu ostrzegającym albo też położenie to zajmuje natychmiast, a semafor wskazuje nadal taki sygnał, jaki wskazywał w chwili zerwania pędni. W tych okolicznościach semafor można w dalszym ciągu nastawiać pod warunkiem uchylenia zamknięcia spowodowanego zastawką dźwigniową wskaźnika zerwania pędni. Blok liniowy można również obsługiwać.

Jeżeli naprężony jest tylko jeden drut, to wówczas pędnia zerwana jest między semaforem a dźwignią. W tym przypadku nie można przestawiać ramienia semafora, które wskazuje sygnał „Stój", lub które samoczynnie zajęło to położenie wskutek zerwania pędni. Tarcza ostrzegawcza włączona w pędnię sygnałową wskazuje sygnał ostrzegający albo też położenie to zajmuje natychmiast. Blokada liniowa jest nieczynna w tym kierunku, do którego odnosi się dany semafor.

Zerwanie pędni semafora lub tarczy ostrzegawczej poznaje się po łoskocie opadających ciężarów lub po zerwanym drucie, albo po braku naprężenia w jednym z drutów pędni podwójnej.

Uszkodzenie to należy zgłosić dyżurnemu ruchu stacji opiekuńczej.

We wszystkich przypadkach zerwania pędni, gdy nie można przełożyć dźwigni do położenia zasadniczego, blokowy — jeżeli ma wielokrążek — zdejmuje z niego plombę, ustawia go dokładnie w środku odpowiedniego naprężacza, podnosi ciężary naprężne i utwierdza je w tym położeniu. Przy naprężaczach wewnętrznych czyni to za pomocą podpórki malowanej na żółto i ustawianej za pomocą drążka pomocniczego, a przy naprężaczach zewnętrznych — za pomocą haka znajdującego się obok naprężacza.

Następnie blokowy cofa dźwignię do położenia zasadniczego, a po usunięciu podpórki lub haka opuszcza ciężary naprężne,

aby obciążyły nie rozerwany drut pędni i utrzymały ramię semafora w położeniu wskazującym sygnał „Stój".

Dźwinię sygnałową należy unieruchomić klinem zastawczym. W czasie podnoszenia ciężarów naprężnych trzeba pamiętać, że pod żadnym pozorem nie wolno wchodzić pod te ciężary ze względu na możliwość ich opadnięcia na podnoszącego.

Należy również uważać, aby nie zacisnął się zacisk naprężacza w czasie podnoszenia ciężarów.

5. ZAWÓRKI BLOKADY LINIOWEJ

Podstawa blokowa służy przede wszystkim do umocowania na niej aparatu blokowego; w dolnej części podstawy umieszcza się zawórki.

Zawórki blokady liniowej utrzymują niezawodną zależność pomiędzy dźwigniami sygnałowymi a blokami liniowymi.

Każda zawórka składa się z dwóch zasadniczych części; dolna — zwana segmentem — poruszana jest dźwignią sygnałową; górna — w postaci haków lub dźwigni o dość różnych kształtach — poruszana jest prętem bloków. Zależnie od tego, czy dany blok jest zablokowany czy odblokowany, dźwignia sygnałowa daje się przekładać lub jest zamknięta w położeniu zasadniczym.

Zawórki są używane przy blokadzie liniowej zarówno dwutorowej, jak i jednotorowej.

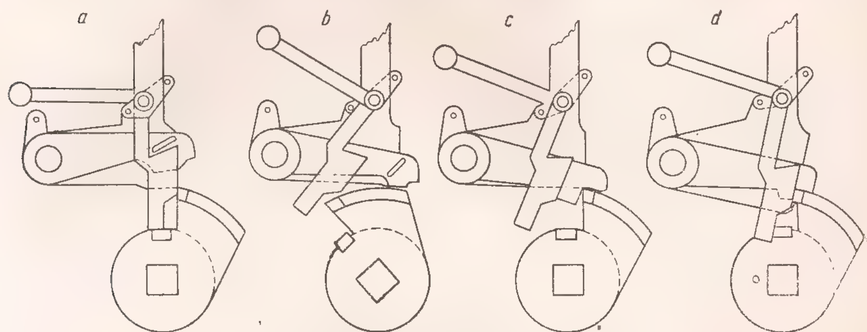
Rozróżniamy zawórki: początkowe, końcowe, sygnałowe i przyciskowe.

a. Zawórka początkowa

Z a w ó r k a p o c z ą t k o w a (rys. 7) umieszczona jest pod blokiem początkowym i składa się z trzech zawórek: przyciskowej (wcześnie zwalniającej) pomalowanej na niebiesko, sygnałowej koloru zielonego i przeciwwtórnej koloru czerwonego.

Z a w ó r k a p r z y c i s k o w a umożliwia blokowanie bloku początkowego, jeżeli dźwignię semafora wyjazdowego przełożono całkowicie lub częściowo i z powrotem ustawiono w zasadnicze położenie.

Rozróżniamy zawórki przyciskowe późniejsze z zamknięciem i bez zamknięcia sygnału. Zawórka późniejsza z zamknięciem sygnału stosowana w urządzeniach starszego typu (na posterunkach odstępowych z połączonymi klawiszami pod blokiem po-



Rys. 7. Zawórka początkowa
a — położenie zasadnicze, *b* — dźwignia sygnałowa przełożona, *c* — dźwignia sygnałowa przełożona do położenia zasadniczego, *d* — blok początkowy zablokowany

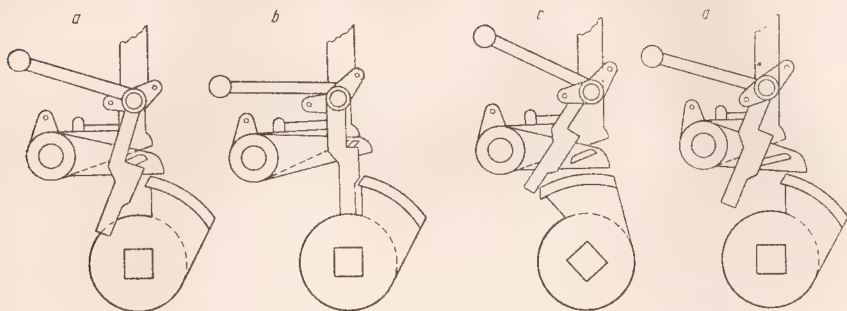
czątkowym) umożliwia blokowanie dopiero wówczas, gdy dźwignia semafora odstępowego zostanie całkowicie przełożona i z powrotem ustawiona w położenie zasadnicze. Zawórka przyciskowa późniejsza bez zamknięcia sygnału pozwala na blokowanie bloku końcowego, jeżeli dźwignia semafora zostanie przełożona do położenia całkowitego i z powrotem. Zawórka ta uniemożliwia więc blokowanie w tym czasie, gdy semafor wskazuje sygnał zezwalający na jazdę.

Z a w ó r k a s y g n a ł o w a zamyka dźwignię semafora wyjazdowego w położeniu zasadniczym przy zablokowanym bloku początkowym, uniemożliwiając blokowanie bloku początkowego w chwili, gdy dźwignia semafora ustawiona jest w położenie zezwalające na jazdę (Wolna droga).

Z a w ó r k a p r z e c i w w t ó r n a uniemożliwia ponowne przełożenie dźwigni semaforowej na sygnał zezwalający bez uprzedniego zablokowania i odblokowania się bloku początkowego, nawet i w tych okolicznościach, gdy dźwignię tę przełożono chociażby częściowo, a ramię semafora lekko się wychyliło z położenia zasadniczego.

b. Zawórki końcowe

Na końcu każdego odstępu blokowego znajduje się zawórka końcowa (rys. 8) pod blokiem końcowym. Może ona być albo z kontrolą przedkładania dźwigni, albo bez tej kontroli.



Rys. 8. Zawórka końcowa

a — położenie zasadnicze, blok zablokowany, dźwignia sygnałowa wolna, *b* — blok odblokowany, dźwignia sygnałowa wolna, *c* — dźwignia sygnałowa przełożona, kontrola przekładania dźwigni następuje przy 1/8 wychylenia dźwigni sygnałowej, zastawka nie pozwala na naciśnięcie klawisza blokowego, *d* — dźwignia cofnięta do położenia zasadniczego, blok można blokować

Zawórka z kontrolą przekładania dźwigni znajduje się pod wszystkimi blokami końcowymi.

Zawórka bez kontroli przekładania dźwigni zamyka klawisz blokowy przy przełożonej dźwigni semaforowej, uniemożliwiając naciśnięcie i zablokowanie bloku. Dźwignia semafora jest zamknięta tylko w razie zablokowania bloku końcowego. Używana jest ona na każdym posterunku odstępowym, jeżeli bloki liniowe mają oddzielne klawisze. Stosując tę zawórkę nie można stwierdzić, czy dźwignia była już raz ustawiona na sygnał zezwalający, np. w razie przejechania pociągu obok semafora wskazującego sygnał „Stój".

c. Zawórki sygnałowe

Zawórka sygnałowa służy do zamknięcia jednej dźwigni sygnałowej lub też grupy dźwigni i używana jest w położeniu zasadniczym, nie zamykającym dźwigni pod każdym blokiem dania pozwolenia, oraz w położeniu zasadniczym, zamykającym dźwignię pod każdym blokiem otrzymania pozwolenia na linii jednotorowej bez posterunku odstępowego.

Zawórka sygnałowa dla linii jednotorowej z posterunkiem odstępowym używana jest do dwóch bloków otrzymania pozwolenia tam, gdzie nastawnia ma dwa bloki pozwolenia. Dźwignia sygnałowa jest zamknięta w tych warunkach przez obydwa zablokowane bloki otrzymania pozwolenia.

Na liniach jednotorowych z blokadą liniową typu A do zawórek zalicza się również napęd przerywacza bez klawisza, umożliwiający zwrócenie otrzymanego pozwolenia przez blokowanie bloku otrzymania pozwolenia w tym czasie, gdy dźwignia semafora wyjazdowego nie została właściwie przełożona, a ramię nie wychyliło się z położenia zasadniczego.

Rozdział III

URZĄDZENIA BLOKOWE

Urządzenia blokowe działają na odległość i służą albo do wzajemnego uzależnienia poszczególnych nastawni na stacji, albo do uzależnienia posterunków następczych na szlaku.

Urządzenia te działają na zasadzie elektromechanicznej za pomocą bloków uruchamianych prądem zmiennym lub stałym.

1. OGÓLNY OPIS URZĄDZEŃ BLOKOWYCH

Urządzenia blokowe składają się z aparatów blokowych, urządzeń dodatkowych (elektrycznych zastawek, przycisków szynowych, powtarzaczy) oraz z przewodów łączących.

Bloki są umieszczone w aparatach blokowych. Zawórki blokowe, umieszczone w podstawie blokowej, wzajemnie uzależniają bloki i drążki przebiegowe (jeżeli są) oraz dźwignie sygnałowe.

Bloki są uzależnione pomiędzy sobą mechanicznie za pomocą suwaków znajdujących się w skrzyni blokowej.

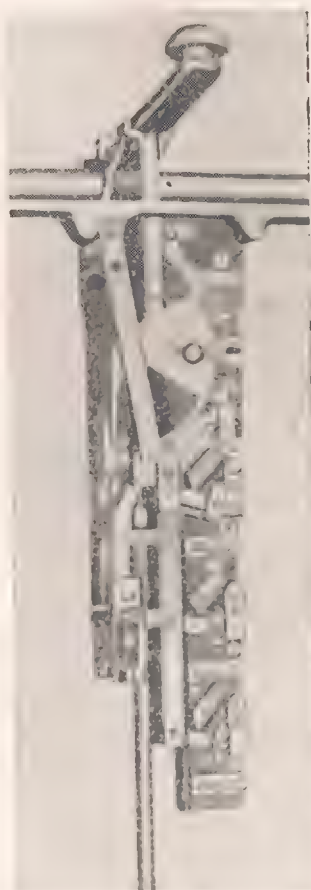
a. Blok na prąd zmienny

Blok na prąd zmienny (rys. 9 i 10) pracuje zawsze wspólnie z drugim blokiem pod działaniem prądu zmiennego, wytworzo-

nego przez induktor. Przy obracaniu korbą wystającą na zewnątrz aparatu blokowego powstaje prąd zmienny, który blokuje blok naciśniętego klawisza i automatycznie odblokowuje



Rys. 9. Blok na prąd zmienny z zastawka pomocniczą — zablokowany



Rys. 10. Blok na prąd zmienny z zastawką pomocniczą — odblokowany

współpracujący z tym blokiem drugi blok, znajdujący się jednak na innym posterunku.

Induktor ma albo napęd ręczny korbowy, albo — jeżeli chodzi o nastawnice elektryczne — napęd silnikowy, uruchamiany przez naciśnięcie specjalnego przycisku przy skrzyni blokowej.

Naciskając klawisz przesuwamy jego pręt przyciskowy w dół, a obracając co najmniej sześć razy korbą induktora wytwarzamy prąd zmienny, który powoduje zamknięcie zębatki. Gdy wypuścimy klawisz z ręki, powraca on wprawdzie z prętem przyciskowym do pierwotnego położenia, lecz blok pozostaje zablokowany, czyli zamknięty. Puszczony klawisz nie da się już nacisnąć powtórnie dopóty, dopóki blok nie zostanie odblokowany przez zablokowanie współpracującego z nim bloku, znajdującego się na innym posterunku.

b. Blok na prąd stały

Blok na prąd stały pracuje bezpośrednio albo z przyciskiem szynowym, albo ze zwalniaczem kluczowym; prąd stały czerpany jest z baterii akumulatorów. Blok taki blokujemy tylko przez naciśnięcie i puszczenie klawisza. Podczas zablokowania tego bloku następuje przerwa w obiegu prądu stałego. Dostarczy go dopiero oddziaływanie pociągu na przycisk szynowy lub przekręcenie klucza w zwalniaczu kluczowym. Tarczka bloku stałego w chwili zablokowania ma kolor biały; w czasie odblokowania — kolor czerwony.

c. Zastawki pomocnicze

Rozróżniamy różnego rodzaju zastawki pomocnicze, które pracują z blokiem prądu zmiennego, umożliwiając całkowite zablokowanie bloku obsługiwanego oraz całkowite odblokowanie bloku współpracującego w razie przedwczesnego puszczenia klawisza z ręki w czasie blokowania. Gdy blok jest już zablokowany albo odblokowany, zastawka pomocnicza nie działa.

Zastawka pomocnicza bez opórki uniemożliwia dokończenie blokowania, jeżeli klawisz został wypuszczony przez blokowego z ręki przedwcześnie.

Zastawka elektryczna, umieszczona nad współpracującym odpowiednim blokiem w oddzielnej skrzynce, działa zasadniczo na prąd stały, a w wyjątkowych tylko przypadkach (np. gdy obsłużenie bloku zależne jest od innego posterunku) pracuje na prąd zmienny. Uzależnia ona blokowanie bloku od spełnienia uprzednio innej czynności, dokonanej przez oddziaływanie po-

ciągu lub przez upoważnionego pracownika. W położeniu zasadniczym (otwartym), gdy zwolniona jest zastawka elektryczna liniowa, w okienku ukazuje się tarczka koloru białego, a w położeniu zamykającym — tarczka koloru czarnego.

Jeżeli stosuje się bloki elektromechaniczne do blokady liniowej, rolę zawórki przyciskowej odgrywa elektryczna zastawka nad blokiem początkowym.

W okienku jej w zasadniczym położeniu ukazuje się tarczka koloru niebieskiego. Zastawka zostaje zwolniona po powrotnym cofnięciu dźwigni semafora do zasadniczego położenia.

W nastawnicach elektrycznych systemu przekaźnikowego plombowany przycisk blokowy przez naciśnięcie umożliwia blokowanie bloku początkowego w tym przypadku, gdy na semaforze nie podano sygnału zezwalającego na wyjazd, a tym samym nie mogła być cofnięta dźwignia do położenia zasadniczego.

W zależności od sposobu zwalniania rozróżniamy takie elektryczne zastawki, przy których zamknięcie klawisza blokowego zostaje uchylone przez jeden impuls prądu (np. zastawka zatrzaskowa), oraz takie, przy których zamknięcie zostaje uchylone przez prąd ciągły (np. zastawka na prąd ciągły).

W pierwszym przypadku zamyka się zastawkę przez naciśnięcie i puszczenie klawisza blokowego. Jeżeli przez uzwojenie elektromagnesu zastawki elektrycznej przepłynie jeden impuls prądu, prawy górny koniec kotwicy zostanie przyciągnięty, natomiast lewy jej koniec opada. Języczek zatrzaskowy traci oparcie i klamka zatrzaskowa unosi się do góry, odsuwając zastawkę pręta ciągnionego. Elektryczna zastawka powróciła do położenia zasadniczego i może być ponownie zamknięta.

W drugim przypadku zamknięcie elektrycznej zastawki następuje w chwili przerwania dopływu prądu. Dzięki temu powraca ona samoczynnie do położenia zamykającego. W położeniu zasadniczym przez uzwojenie elektromagnesu prąd nie płynie, kotwica jest wychylona ze swojego pionowego położenia, a naciśnięciu klawisza przeszkadza klamka zatrzaskowa. W czasie przepływu prądu przez elektromagnes kotwica się obraca, zamknięcie zostaje uchylone i klawisz może być naciśnięty.

Warunkami odblokowania się elektrycznej zastawki liniowej zasadniczo są:

a) przejechanie pociągu obok semafora wskazującego sygnał zezwalający (Wolna droga) i minięcie ostatnią osią miejsca oddziaływania pociągu;

b) przejechanie pociągu obok semafora odstępowego wskazującego sygnał „Stój" w chwili, gdy był naciśnięty włącznik elektrycznej zastawki liniowej, i minięcie ostatnią osią miejsca oddziaływania pociągu (szyna izolowana z przyciskiem szynowym rtęciowym).

d. Odcinek izolowany z przyciskiem szynowym

Odcinek izolowany z przyciskiem szynowym zwalnia drogę przebiegu dopiero po przejściu ostatniej osi pociągu przez ten odcinek. Gdy pierwsza oś pociągu najedzie na przycisk szynowy, następuje przepływ prądu do szyny izolowanej.

Prąd płynie od baterii przez przekaźnik włączający do przycisku szynowego, następnie do szyny izolowanej, a z kolei przez oś pojazdu do szyny nie izolowanej i z powrotem do baterii.

W chwili gdy oś pojazdu minie przycisk szynowy, prąd płynie przez przekaźnik do szyny izolowanej z ominięciem przycisku szynowego.

Dopiero gdy ostatnia oś pociągu minie odcinek izolowany, prąd płynie przez elektromagnes tego urządzenia, które ma być zwolnione wskutek oddziaływania pociągu, i dalej do szyny nie izolowanej, skąd wraca z powrotem do baterii.

e. Wytyczne obsługi bloków

Obsługując poszczególne bloki należy kierować się następującymi wytycznymi:

a) klawisz blokowy można nacisnąć tylko wówczas, gdy blokowanie ma być rzeczywiście dokonane, i tylko w tym czasie, gdy dany blok nie pracuje;

b) jednoczesne blokowanie różnych bloków nie połączonych wspólnym klawiszem jest zabronione;

c) nie wolno przekładać i cofać z powrotem dźwigni sygnałowej po to tylko, aby umożliwić w ten sposób obsługę bloku.

2. BLOKADA LINIOWA NA LINIACH DWUTOROWYCH

Blokada liniowa na liniach dwutorowych zabezpiecza pociąg na szlaku przed najechaniem przez następny pociąg.

Zabezpieczenie ruchu pociągów na szlaku pomiędzy posterunkami następczymi zapewnia blokada liniowa elektromechaniczna lub przekaźnikowa samoczynna.

Blokada liniowa na linii dwutorowej jest inna niż na linii jednotorowej. Bloki obu tych urządzeń pracują na prąd zmienny.

Blokada liniowa dzieli szlak na odstępy blokowe, zwiększające przelotność linii.

Na każdym odstępie może znajdować się jednocześnie tylko jeden pociąg, wyprawiony na ten odstęp, gdy urządzenia blokady działają prawidłowo.

Prowadzenie ruchu za pomocą urządzeń blokady liniowej wymaga telefonicznego podawania numeru wyprawionego pociągu oraz innych informacji dotyczących pociągów wyprawionych, np. z popychaczem, z postojem na szlaku, z ładunkiem przekraczającym skrajnię itp.

Podanie sygnału zezwalającego na jazdę na jednoramiennych semaforach odstępowych, ograniczających odstęp blokowy, możliwe jest dopiero wówczas, gdy pociąg poprzednio wyprawiony wjedzie na następny odstęp lub na stację, a semafor odstępowy lub wjazdowy na poprzednim posterunku zostanie z powrotem nastawiony w położenie zasadnicze, dające sygnał „Stój".

Na początku pierwszego odstępu znajduje się semafor wyjazdowy, zezwalający na wyprawienie pociągu ze stacji na odstęp; na końcu ostatniego odstępu znajduje się semafor wjazdowy. Semafory te uzależnione są od urządzeń blokady liniowej. Końcowa nastawnia stacyjna, która obsługuje te semafory, jest równocześnie jak gdyby posterunkiem następczym. Semafor odstępowy, ustawiony na granicy dwóch sąsiadujących z sobą odstępów, sygnalizuje wyjazd z odstępu tylnego oraz jednocześnie wjazd na odstęp przedni.

Każdy semafor, znajdujący się na początku odstępu blokowego, musi być dopóty utrzymany pod zamknięciem w położeniu zasadniczym, wskazującym sygnał „Stój", dopóki pociąg poprzednio wyprawiony nie opuści tego odstępu blokowego i nie

znajdzie się pod osłoną następnego posterunku blokowego. Zwolnienie odstępu blokowego tylnego nie może nastąpić przed przejściem pociągu poza ten odstęp (zastawka elektryczna).

Posterunki następcze, położone na szlaku na granicy dwóch odstępów, nazywamy posterunkami odstępowymi; posterunki następcze, które znajdują się na stacji pomiędzy posterunkiem odstępowym a okręgiem stacji, biorą udział w zapowiadaniu pociągów, jeżeli są nastawnią dysponującą, mającą bloki blokady liniowej. Na większości stacji blokada liniowa rozpoczyna się i kończy na nastawniach, znajdujących się na krańcach tych stacji.

a. **Posterunek odstępowy blokowy**

Posterunek odstępowy blokowy ma cztery bloki, w tej liczbie dla każdego kierunku jazdy jeden blok początkowy i jeden blok końcowy, pracujące parami dla określonego kierunku.

Ten typ blokady liniowej określa się niekiedy jako blokadę czteropolową.

Blok początkowy określonego kierunku współpracuje z blokiem końcowym najbliższego przedniego posterunku następczego, a blok końcowy współpracuje z blokiem początkowym najbliższego tylnego posterunku następczego.

Oba bloki tego samego kierunku jazdy albo są połączone wspólnym klawiszem, którego naciśnięcie umożliwia równoczesne blokowanie obu bloków (w tym przypadku przeszkody blokowe przenoszą się z jednego odstępu blokowego na drugi), albo mogą być rozłączone i wówczas są obsługiwane oddzielnie.

Ten ostatni układ jest korzystniejszy, pozwala bowiem uniknąć zakłóceń w regularności ruchu pociągów. Jeżeli klawisze obu bloków są oddzielne, a więc niezależne od siebie, można blokować blok początkowy pomimo powstania przeszkody na tylnym odstępie.

Na blokowych posterunkach odstępowych każdy semafor odstępowy uzależniony jest z blokiem początkowym oraz z blokiem końcowym.

Blok początkowy jest blokiem na prąd zmienny z zastawką czasową, zastawką pomocniczą bez opórki i prętem ryglowym. Jeśli blok początkowy jest zablokowany, to dźwignia semafora

odstępowego jest zamknięta i może być przełożona dopiero wówczas, gdy ten blok zostanie odblokowany.

Blok początkowy powinien się dać zablokować tylko wówczas, gdy dźwignię semaforową przełoży się na sygnał zezwalający (Wolna droga) i z powrotem nastawi w położenie zasadnicze W tym samym momencie następuje samoczynne zamknięcie tej dźwigni (zawórka przeciwwtórna).

Pod blokiem początkowym znajdują się zawórki przyciskowe z zamknięciem sygnału; bloki końcowe zawórek nie mają.

Parę bloków połączonych wspólnym klawiszem można zablokować tylko wówczas, gdy:

a) oba bloki są odblokowane;

b) dźwignię sygnałową przełożono w położenie zasadnicze, a semafor wskazuje sygnał „Stój";

c) zostanie zwolniona elektryczna zastawka.

Blokując parę bloków zamykamy dźwignię sygnałową semafora odstępowego dla określonego kierunku jazdy, a zamknięcie to będzie trwało dopóty, dopóki przedni posterunek następczy nie odblokuje bloku początkowego.

Przez zablokowanie bloku początkowego na najbliższym przednim odstępie blokowym odblokuje się blok końcowy. Jeżeli pociąg nie dojdzie do tego posterunku, to nie zostanie zwolniona elektryczna zastawka, a więc nie może nastąpić blokowanie bloku końcowego.

Na posterunku odstępowym blokowym pociąg musi zwolnić elektryczną zastawkę liniową, co umożliwi blokowanie zwrotne.

By zapobiec dwukrotnemu kolejno po sobie następującemu blokowaniu bloku początkowego bez nastawienia na semaforze sygnału zezwalającego na jazdę, w zawórce początkowej stosuje się zawórkę przyciskową (niebieską). Uniemożliwia ona w położeniu zasadniczym powtórne naciśnięcie klawisza bloku początkowego.

Blok końcowy jest blokiem na prąd zmienny z prętem ryglowym i zastawką pomocniczą bez opórki; jego klawisz da się nacisnąć dopiero wówczas, gdy dźwignia semaforowa zostanie przełożona z powrotem w położenie zasadnicze (zawórka przyciskowa). Każdy blok końcowy ma nad sobą elektryczną zastawkę liniową z licznikiem, połączoną z tym blokiem.

Blok końcowy można zablokować również wówczas, gdy na przednim odstępie powstały uszkodzenia i klawisz bloku początkowego nie może być naciśnięty.

Jeżeli posterunek odstępowy blokowy wyposażony jest w oddzielne klawisze, to można zablokować blok końcowy także i wtedy, gdy dźwigni sygnałowej nie można przestawić z powodu nieodblokowania się bloku początkowego wskutek przeszkody przy semaforze. Wówczas blokowy włącza włącznik elektrycznej zastawki z licznikiem. Elektryczna zastawka liniowa zostaje w ten sposób włączona do urządzenia oddziaływania pociągu.

Przy blokowaniu bloku końcowego włącznik wraca z powrotem do położenia zasadniczego.

Pod blokiem końcowym nie ma żadnej mechanicznej zastawki klawisza blokowego (przyciskowa zawórka) i blok może być zablokowany.

Bloki końcowe w położeniu zasadniczym są zablokowane, a bloki początkowe — odblokowane; kolory tarczek są barwy białej.

Rysunek 11 przedstawia dwutorową linię z blokadą liniową i posterunkiem odstępowym:

a) z blokami połączonymi wspólnymi klawiszami,

b) z oddzielnymi klawiszami.

Widzimy tutaj również miejsca ustawienia semaforów oraz nagłówki tablic zależności.

b. Współdziałanie bloków na linii dwutorowej

Pociąg wyprawiony ze stacji *A* na linię dwutorową z blokadą liniową (gdy wszystkie warunki uzależniające jego wyprawienie zostały spełnione), przejeżdżając przez odcinek izolowany, powoduje samoczynne opadnięcie ramienia semafora w położenie zasadnicze i wskazanie sygnału „Stój“, jeżeli przy ramieniu znajduje się sprzęgło elektryczne.

Gdyby ramię nie opadło lub gdy nie ma elektrycznego sprzęgła, należy dźwignię sygnałową przełożyć w położenie zasadnicze, aby można było zablokować blok początkowy, a tym samym zamknąć u siebie dźwignię sygnałową w położeniu zasadniczym, a na najbliższym posterunku odstępowym blokowym *B* dokonać odblokowania się bloku końcowego.

Semafor odstępowy, nastawiony na posterunku odstępowym blokowym *B* na sygnał „Wolna droga“, umożliwia przejazd pociągu na następny odstęp.

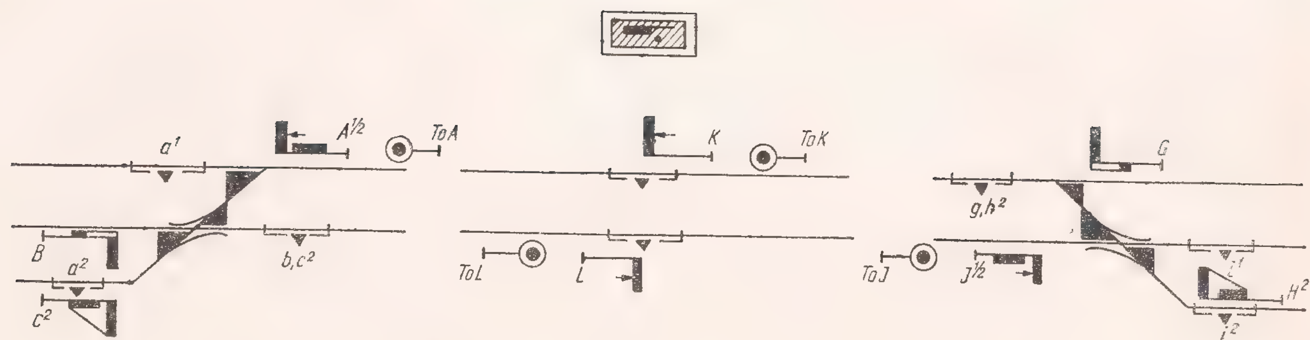
Jeżeli oba bloki liniowe połączone są wspólnym klawiszem, to po przejściu i spełnieniu wszystkich warunków pozwalających na nastawienie semafora na sygnał „Stój“ naciska się ten klawisz i blokuje blok końcowy do *A* i blok początkowy do *C*. Mamy więc blokowanie w przód do posterunku następczego *C*, a więc odblokowanie na nim bloku końcowego, oraz przesłanie do tylnego posterunku następczego *A* blokowania w tył. W ten sposób następuje odblokowanie bloku początkowego, a zatem i zwolnienie spod zamknięcia dźwigni sygnałowej. Posterunek następczy *A* otrzymał więc zawiadomienie o przybyciu pociągu i zwolnieniu odstępu, a posterunek *C* został uprzedzony o wyprawieniu pociągu. Jednocześnie na posterunku *B* zostaje zamknięta dźwignia sygnałowa w położeniu zasadniczym do czasu nadejścia blokowania w tył z przedniego posterunku następczego *C*.

c. **Objaśnienia do schematu działania blokady liniowej elektromechanicznej na szlaku dwutorowym** (zał. 7)

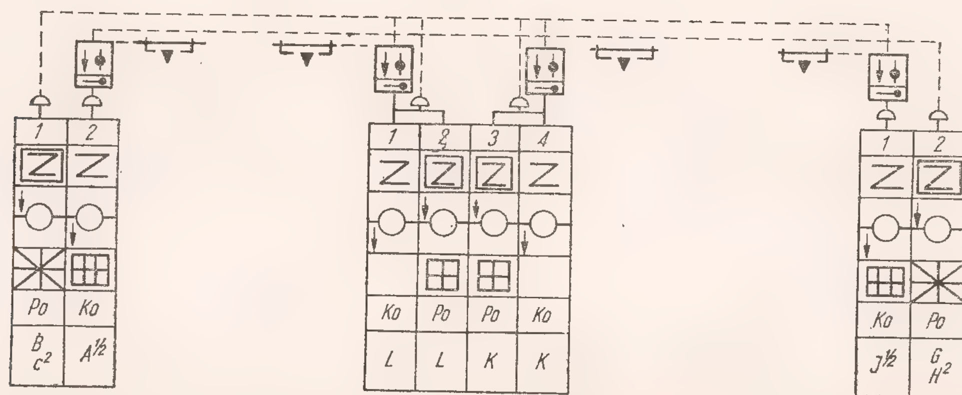
Założenie: ze stacji Lechczyn następuje wyjazd pociągu z toru nr *1*, przejazd przez posterunek odstępowy blokowy Izabelin oraz wjazd na stację Maciejewo na tor nr *1*.

Nastawniczy *Lc2* na stacji Lechczyn po odblokowaniu się u niego bloku otrzymania nakazu i po upewnieniu się, że droga przebiegu jest nastawiona i zamknięta, utwierdza (*1*) drogę przebiegu blokiem przebiegowo-utwierdzającym *e* przez naciśnięcie klawisza (tarczka bloku zmienia kolor na biały), po czym nastawia (*2*) na semaforze *E* sygnał „Wolna droga“.

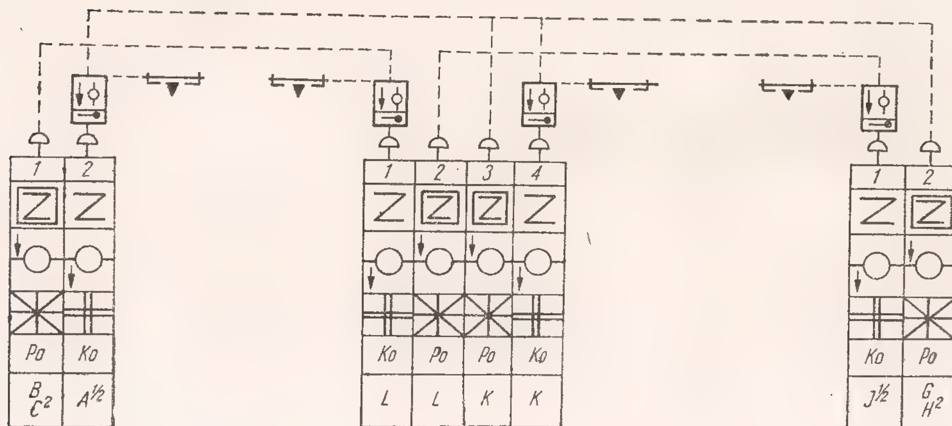
Po wyjeździe pociągu i minięciu odcinka izolowanego (*3*) blok przebiegowo-utwierdzający powraca do położenia zasadniczego (kolor czerwony tarczki); nastawniczy przekłada dźwignię semafora wyjazdowego *E* z powrotem (*4*) do położenia zasadniczego, po czym blokuje (*5*) blok początkowy do Izabelina (pole tarczki z białego zmienia się na czerwone).



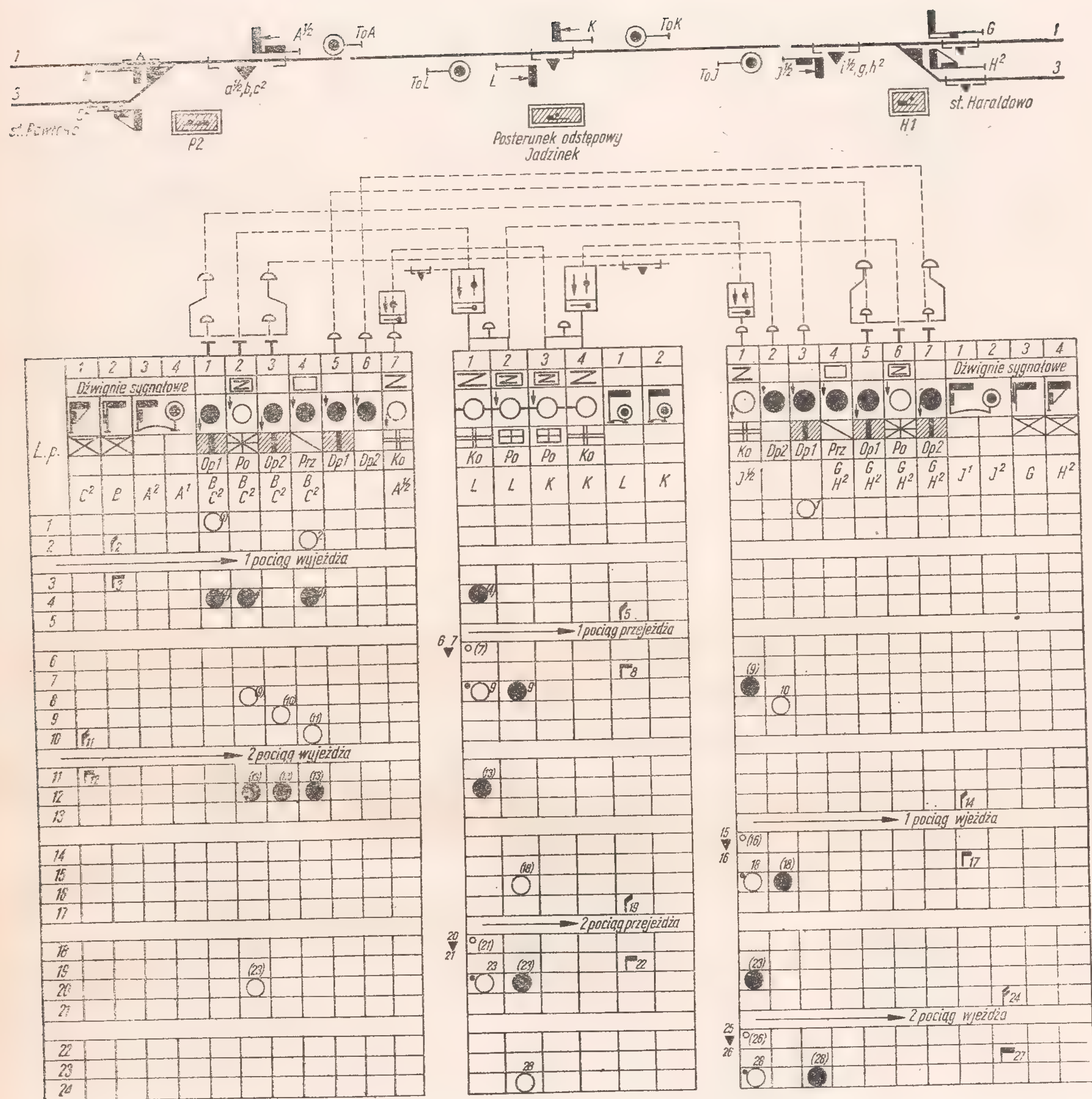
a



b



Rys. 11. Schemat blokady liniowej dwutorowej na posterunku odstępowym
a — z klawiszami wspólnymi, *b* — z klawiszami rozdzielonymi



Rys. 12. Schemat blokady liniowej pięciopolowej typu A

Równocześnie na posterunku odstępowym blokowym Izabelin odblokowuje się współpracujący blok końcowy ze stacji Lechczyn.

Po odblokowaniu się (5) bloku końcowego na posterunku odstępowym Izabelin, współpracującego z elektryczną zastawką liniową, blokowy upewniwszy się, że nie ma przeszkody do jazdy pociągu podaje *(6)* na semaforze odstępowym *G* sygnał „Wolna droga".

Po przejeździe pociągu przez przycisk szynowy odcinka izolowanego zwalnia się elektryczna zastawka liniowa (*7*), po czym blokowy nastawia (*8*) semafor *G* na sygnał „Stój". Następnie blokuje (*9*) blok końcowy do stacji Lechczyn, powodując powrót zastawki elektrycznej do położenia zasadniczego oraz odblokowanie się bloku początkowego w nastawni wykonawczej tej stacji (tarczki czerwone zmieniają się na białe).

Z kolei blokowy blokuje (*10*) blok początkowy do stacji Maciejewo, powodując odblokowanie bloku końcowego w nastawni wykonawczej tej stacji (tarczki białe zmieniają się na czerwone).

Tymczasem w nastawni wykonawczej *Mc1* na stacji Maciejewo odblokowuje się (*11*) blok otrzymania nakazu A^1 wskutek zablokowania przez dyżurnego ruchu bloku dania nakazu A^1 na posterunku dysponującym tej stacji (tarczki obu bloków z czerwonych zmieniają się na białe).

Nastawniczy po upewnieniu się o prawidłowym nastawieniu drogi przebiegu przestawia drążek przebiegowy i utwierdza przebieg (*12*) przez naciśnięcie klawisza bloku przebiegowo-utwierdzającego a^1.

Następnie nastawia (*13*) na semaforze A^1 sygnał zezwalający na jazdę. Wjeżdżający pociąg, przejeżdżając przez przycisk odcinka izolowanego, zwalnia elektryczną zastawkę liniową (*14*).

Zwolnienie zastawki umożliwi nastawienie (*15*) na semaforze A^1 z powrotem sygnału „Stój".

Następnie nastawniczy blokuje (*16*) u siebie blok końcowy A^1, dzięki czemu odblokowuje się blok początkowy na posterunku odstępowym Izabelin (tarczki z czerwonych zmieniają się na białe).

Z kolei nastawniczy blokuje (17) blok otrzymania nakazu A^1, wskutek czego u dyżurnego ruchu odblokowuje się blok dania nakazu A^1 (tarczki z białych zmieniają się na czerwone).

3. BLOKADA LINIOWA NA LINIACH JEDNOTOROWYCH

Dla zabezpieczenia jednego pociągu przed najechaniem z tyłu przez drugi, jadący w tym samym kierunku, stosuje się podobne urządzenia (z wyjątkiem drobnych zmian) jak przy blokadzie dwutorowej. Dla uniknięcia zderzeń pociągów przeciwnych kierunków uzależnia się od siebie semafory wyjazdowe na sąsiednich stacjach (lub posterunkach odgałęźnych), wskazujące wyjazd pociągów na dany szlak. Nastawienie na semaforze sygnału zezwalającego na wyjazd na szlak na jednym posterunku zapowiadawczym trzyma na drugim posterunku zapowiadawczym pod zamknięciem wszystkie semafory wyjazdowe z przeciwnej strony tego szlaku. Zamknięcie to trwać będzie dopóty, dopóki wyprawiony z pierwszego posterunku zapowiadawczego pociąg nie minie semafora wjazdowego na drugim posterunku zapowiadawczym i nie zostanie z tyłu ochroniony sygnałem „Stój".

Rozróżniamy blokadę liniową pięciopolową typu A, czteropolową typu N, blokadę trzypolową typu B oraz trzypolową typu C.

a. Posterunek odstępowy blokowy na linii z blokadą pięciopolową typu A

Zadanie posterunku odstępowego blokowego (rys. 12), znajdującego się pomiędzy obu stacjami, polega na zwiększeniu przelotności szlaku, który w tych warunkach podzielony jest na dwa odstępy.

W wyniku tego podziału możliwa jest równoczesna jazda dwóch pociągów w tym samym kierunku, po jednym oczywiście w każdym odstępie.

Aby mogło to nastąpić, posterunek zapowiadawczy ma możność wyprawienia pociągu następnego, gdy poprzednio wyprawiony pociąg opuścił już odstęp pierwszy na posterunku odstę-

powym blokowym, a na semaforze odstępowym na tym posterunku podano sygnał „Stój".

Umożliwia to urządzenie posterunku zapowiadawczego, na którym są dwa bloki pozwolenia z napisami „na 1 pociąg" i „na 2 pociągi" oraz tylko jeden blok otrzymania pozwolenia.

W tym czasie, gdy na szlaku nie ma pociągu, semafory wyjazdowe posterunku zapowiadawczego trzymane są pod zamknięciem za pomocą zawórki sygnałowej zablokowanego bloku otrzymania pozwolenia. Uchylenie tego zamknięcia nastąpić może przez sąsiedni posterunek zapowiadawczy w chwili, gdy ten zablokuje u siebie blok dania pozwolenia.

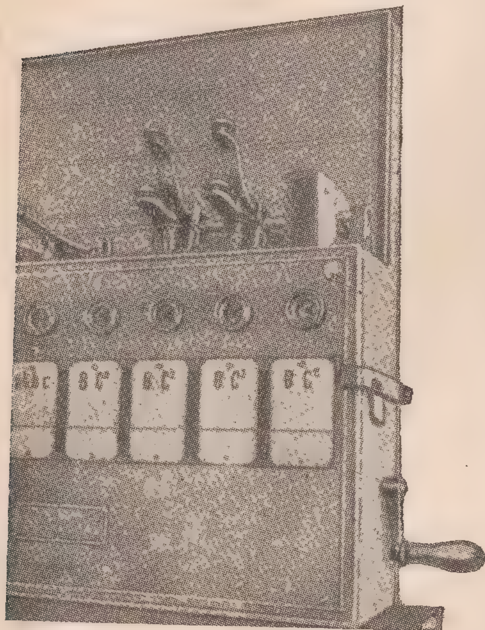
Blok dania pozwolenia „na jeden pociąg" daje pozwolenie wówczas, gdy na obu odstępach blokowych nie ma żadnego pociągu. Przez zablokowanie własnego bloku dania pozwolenia zamyka się semafory wyjazdowe za pomocą zawórki sygnałowej.

Blok dania pozwolenia na „dwa pociągi" zezwala na udzielenie pozwolenia w tym czasie, gdy poprzednio wyprawiony pociąg nie przybył jeszcze na stację końcową lub nie blokowano dla niego bloku końcowego. Blok dania pozwolenia na „dwa pociągi" można zatem blokować w tym czasie, gdy blok dania pozwolenia na „jeden pociąg" pozostaje jeszcze w stanie zablokowanym, a blok końcowy na stacji przeznaczenia w stanie odblokowanym. Przy blokowaniu bloku dania pozwolenia na „dwa pociągi" na tylnym posterunku zapowiadawczym równocześnie odblokowuje się blok otrzymania pozwolenia, który odblokowany dla pierwszego pociągu został jednocześnie zablokowany przez blok początkowy po wyprawieniu pierwszego pociągu.

Blok dania pozwolenia „na jeden pociąg" odblokowuje się przez zablokowanie bloku końcowego. Jeżeli oba bloki dania pozwolenia są zablokowane, to przy blokowaniu bloku końcowego odblokowuje się równocześnie blok dania pozwolenia „na dwa pociągi".

Posterunek blokowy ma jeden blok początkowy i jeden blok końcowy w każdym kierunku jazdy. Oba bloki każdego kierunku połączone są wspólnym klawiszem. Elektryczna zastawka liniowa znajduje się nad każdym blokiem końcowym. Posterunek odstępowy blokowy zapewnia jazdę dwóch pociągów w tym

samym kierunku przez zamknięcie semafora odstępowego wskazującego sygnał „Stój" po przejściu pierwszego pociągu (przez zablokowanie bloku początkowego, współpracującego z blokiem końcowym). Zamknięcie semafora odstępowego zostanie uchylone przez blokowanie w przód przy wyprawieniu następnego pociągu przez tylny posterunek końcowy.



Rys. 13. Klawisz odwołania

Na rysunku 13 widzimy części aparatu blokowego blokady liniowej typu A na odstępowym posterunku blokowym.

Każda stacja może udzielić pozwolenia także przy odstępowym posterunku blokowym, jeżeli semafor wyjazdowy tej stacji nie wskazuje sygnału zezwalającego na jazdę.

Aby umożliwić zwrot otrzymanego pozwolenia przy dwóch blokach „na jeden pociąg" i „na dwa pociągi", każdy blok otrzymania pozwolenia ma nad sobą dodatkowy klawisz odwołania.

Pomiędzy klawiszem odwołania a odpowiednim klawiszem bloku otrzymującego pozwolenie znajduje się zastawka, pozwalająca na naciśnięcie tylko jednego z klawiszy, podczas gdy klawisz drugi pozostaje w położeniu zasadniczym.

W urządzeniach stosowanych na PKP blok otrzymania pozwolenia dla drugiego pociągu nie ma zastosowania, wobec czego w nastawni końcowej jest tylko jeden blok otrzymania pozwolenia i dwa bloki dania pozwolenia: jeden na „jeden pociąg", drugi na „dwa pociągi". Pod blokiem dania pozwolenia na „dwa pociągi" brak jest zawórki sygnałowej.

b. Współdziałanie poszczególnych bloków

Pociąg może być wyprawiony na linię jednotorową z blokadą liniową, gdy wszystkie warunki uzależniające wyprawienie pociągu zostały spełnione, a posterunek końcowy *C* (na telefoniczne żądanie posterunku końcowego *A*) daje pozwolenie blokując blok dania pozwolenia; na stacji wyprawiającej *A* odblokowuje się blok otrzymania pozwolenia.

Gdy blok dania pozwolenia znajduje się w nastawni wykonawczej, wówczas dyżurny ruchu wydaje zlecenie za pomocą blokowania bloku dającego zlecenie lub przez zwolnienie zastawki elektrycznej, znajdującej się nad blokiem dania pozwolenia.

Pociąg wyjeżdża na szlak po daniu sygnału zezwalającego przez nastawniczego posterunku końcowego *A*. Jeżeli jest przerywacz z klawiszem, to należy go zablokować przed przełożeniem dźwigni sygnałowej; przerywacz bez klawisza blokuje się samoczynnie z chwilą przełożenia dźwigni sygnałowej.

Gdy pociąg wyjedzie na szlak, dźwignię semafora wyjazdowego przekłada się do położenia zasadniczego, następnie blokuje się wspólnym klawiszem blok początkowy i blok otrzymania pozwolenia. Wskutek tego odblokowuje się przerywacz na stacji wyprawienia *A*, a na najbliższym posterunku następczym *B* blok końcowy, z tym zastrzeżeniem jednak, że blok dania pozwolenia nadal jest zablokowany na sąsiednim posterunku następczym *C*.

Blokowy posterunku następczego *B* nastawia na semaforze sygnał zezwalający na jazdę (Wolna droga), jeżeli nie ma przeszkód do dalszego wyprawienia pociągu. Gdy pociąg minie odstęp blokowy, a na posterunku następczym *B* zostanie zablokowany blok końcowy, wówczas odblokowuje się na posterunku *A* blok początkowy, a na posterunku *C* blok końcowy.

Jeżeli po nadejściu blokowania w przód dyżurny ruchu wydał polecenie i nie ma przeszkody do przyjęcia pociągu na stację, nastawniczy posterunku następczego *C* nastawia na semaforze sygnał zezwalający na wjazd. Po przełożeniu dźwigni sygnałowej z powrotem do położenia zasadniczego można zablokować blok końcowy.

Gdy jest blok sygnałowy uzupełniający, blokuje się wspólnym klawiszem blok końcowy i blok sygnałowy uzupełniający.

Przez zablokowanie bloku końcowego odblokowuje się na stacji *C*, która przyjmuje pociąg, blok dania pozwolenia, a na najbliższym tylnym posterunku następczym *B* odblokowuje się blok początkowy (blokowanie w tył).

c. Blokada liniowa trzypolowa typu B

Niekiedy spotyka się jeszcze na odstępowym posterunku blokowym linii jednotorowej blokadę liniową typu B (rys. 14).

Na posterunkach odstępowych blokowych urządzenia te przypominają uprządzenia blokady typu A. Różnią się tylko sposobem zamknięcia dźwigni sygnałowych w położeniu zasadniczym, gdy bloki końcowe są zablokowane.

Bloki końcowe mają zawórki sygnałowe, które zamykają w zasadniczym położeniu dźwignię sygnałową semafora wskazującego sygnał „Stój".

Zamknięcie to ma na celu zapobieżenie niewłaściwemu nastawieniu na semaforze sygnału zezwalającego na jazdę, co umożliwiłoby pociągowi zwolnienie niewłaściwej elektrycznej zastawki liniowej.

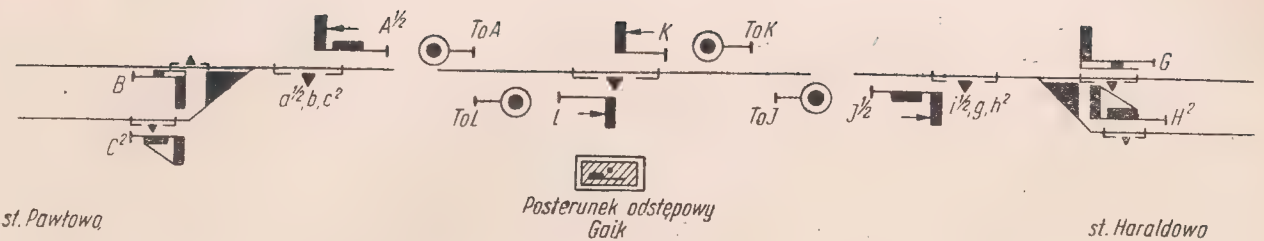
d. Blokada liniowa trzypolowa typu C

Blokada tego typu zabezpiecza znajdujący się na szlaku pociąg przed najechaniem przez inny pociąg, zdążający z tyłu w tym samym kierunku, oraz chroni przed zderzeniem się z pociągiem przeciwnego kierunku (rys. 15).

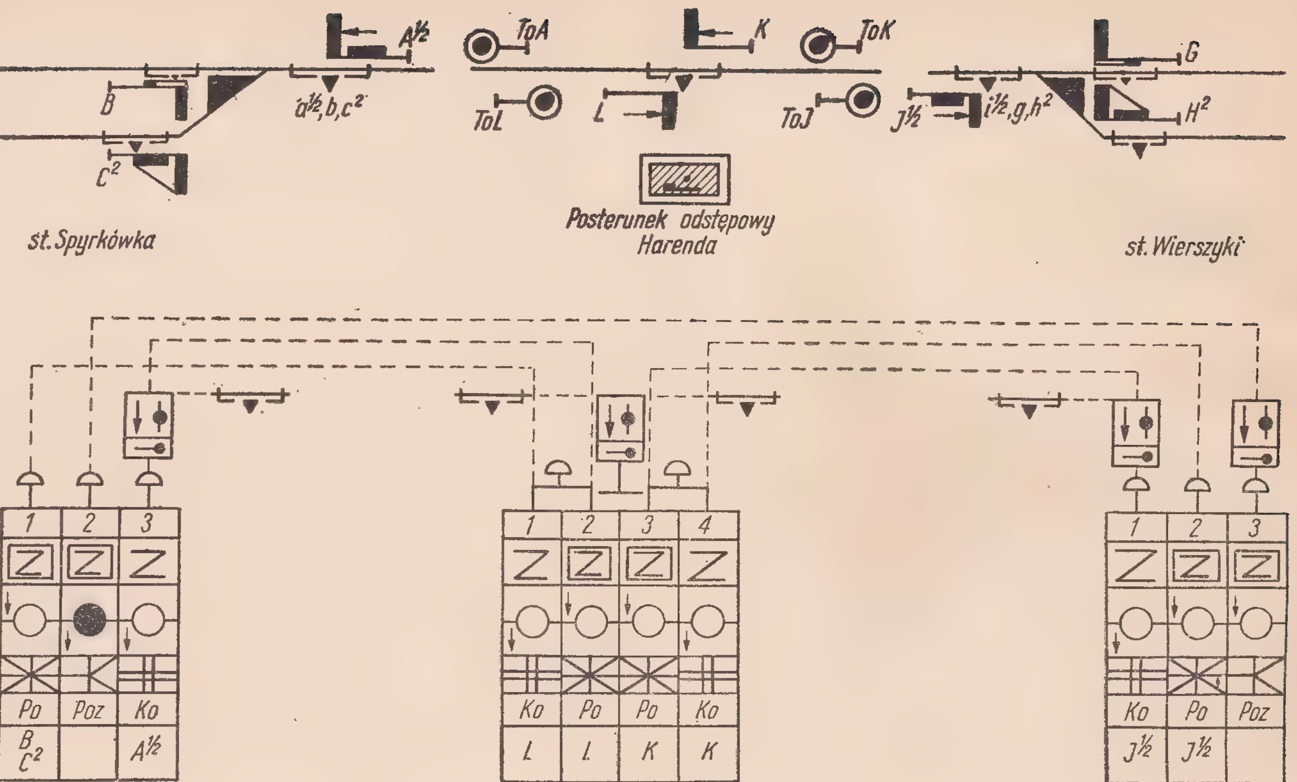
Zabezpieczenie przed najechaniem osiąga się za pomocą urządzeń podobnych jak przy blokadzie typu A; przed zderzeniem natomiast chronią semafory wyjazdowe stacji A znajdujące się pod zamknięciem blokowym sąsiedniej stacji B, na której jej własne semafory wyjazdowe w czasie wolnym od ruchu pociągów nie są zamknięte.

Każdy posterunek odstępowy blokowy dla każdego toru szlakowego ma dwa bloki, a mianowicie: blok początkowy oraz blok końcowy.

Podczas gdy blok pozwolenia na jednym posterunku jest odblokowany (tarczka biała), współpracujący z nim blok na drugim posterunku jest zablokowany (tarczka czerwona).



Rys. 14. Schemat blokady liniowej trzypolowej typu B



Rys. 15. Schemat blokady liniowej trzypolowej typu C

A zatem stacja, której blok pozwolenia jest zablokowany, ma również zamknięte tym blokiem semafory wyjazdowe w położeniu zasadniczym; natomiast na stacji sąsiedniej semafory pozostają wolne, ponieważ blok pozwolenia w tym czasie jest odblokowany.

Można przeto określić, że blok pozwolenia nie ma właściwie położenia zasadniczego; służy on do dawania oraz otrzymywania pozwolenia w zależności od tego, czy jest odblokowany, czy też zablokowany.

W czasie gdy nie ma pociągu na szlaku, pozwolenie może mieć zarówno jedna, jak i druga stacja (posterunek odgałężny), ponieważ jednoczesne zamknięcie semaforów wyjazdowych na obu posterunkach końcowych w danym przypadku jest zbędne. Regulamin techniczny stacji określą, że jeden blok pozwolenia dla pewnego kierunku musi być zablokowany, a współpracujący z nim blok odblokowany.

Pod blokiem pozwolenia znajduje się sygnałowa zawórka pozwolenia wraz z zawórką przyciskową, sprzężoną z zawórką przeciwwtórną.

Zawórka ta ma za zadanie uniemożliwić blokowanie bloku pozwolenia w tym czasie, gdy:

a) dźwignia semafora wyjazdowego jest przełożona całkowicie lub częściowo na sygnał zezwalający na jazdę;

b) zawórka przeciwwtórna, znajdująca się pod blokiem początkowym, położeniem swoim zamyka dźwignie semaforów wyjazdowych;

c) blok początkowy jest zablokowany.

A zatem blok pozwolenia łącznie z zawórką spełnia następujące zadania:

a) blok pozwolenia w stanie zablokowanym zamyka semafory wyjazdowe;

b) blok pozwolenia w stanie odblokowanym umożliwia nastawienie na semaforze wyjazdowym sygnału zezwalającego na jazdę, jeżeli są spełnione warunki blokady liniowej (blok początkowy odblokowany, zawórka przeciwwtórna w położeniu zasadniczym);

c) odblokowany blok pozwolenia może być z powrotem zablokowany, jeżeli wskutek otrzymania pozwolenia na sąsie-

dniej stacji nie przełożono dźwigni semaforowej dla dania sygnału zezwalającego na jazdę lub dźwignię tę przełożono, a następnie cofnięto do położenia zasadniczego.

Na posterunku odstępowym urządzenia blokowe są takie same jak na posterunku odstępowym, wyposażonym w nowszy system blokady typu A.

Pod blokiem początkowym znajduje się zazwyczaj zawórka początkowa (wcześniejsza zawórka przyciskowa z zamknięciem semafora i zawórką przeciwwtórną). Pod blokiem końcowym znajduje się zawórka przyciskowa z kontrolą lub bez kontroli przełożenia dźwigni.

Jeżeli zawórka przyciskowa jest z kontrolą przekładania dźwigni, pozwala to zorientować się, czy na semaforze był nastawiony sygnał zezwalający na jazdę.

Raz udzielone pozwolenie jednej stacji jest dopóty ważne, dopóki pociągi przejeżdżają w tym samym kierunku. Jeżeli zajdzie potrzeba przepuszczenia pociągu przeciwnego kierunku, należy odblokować blok pozwolenia.

Na posterunkach końcowych, które nie są nastawniami dysponującymi, blok pozwolenia jest połączony z elektryczną zastawką stacyjną, a ta z dzwonkiem.

W tym przypadku na posterunku dysponującym znajduje się zwalniacz kluczowy z powtarzaczem blokowym, pozwalający na udzielenie zlecenia na zablokowanie bloku pozwolenia.

Tarczki elektrycznej zastawki stacyjnej i powtarzacza blokowego są w położeniu zasadniczym czerwone, a po udzieleniu pozwolenia — białe.

Zwolnienie elektrycznej zastawki stacyjnej może nastąpić tylko wówczas, gdy blok pozwolenia, blok początkowy i zawórka przeciwwtórna są w położeniu zasadniczym.

Elektryczna zastawka stacyjna powinna mieć urządzenie do ręcznego zamykania zastawki w razie odwołania zlecenia.

Blok pozwolenia ma zastawkę czasową i zastawkę pomocniczą bez opórki, uniemożliwiającą odblokowanie obu bloków pozwolenia w razie powstania usterki podczas blokowania bloku pozwolenia (tarczka zębatki nie opadła).

Posterunki blokowe (jeżeli są) mają dla każdego kierunku jazdy jeden blok początkowy i jeden blok końcowy. Oba bloki każdego kierunku jazdy połączone są wspólnym klawiszem.

Stacja np. Spyrkówka (rys. 15) może przesłać pozwolenie do stacji Wierszyki dopiero wówczas, gdy pociąg poprzednio wyprawiony dojechał już do stacji Wierszyki.

Posterunki końcowe powinny mieć powtarzacze blokowe odpowiednich bloków początkowych na posterunku odstępowym blokowym.

e. Blokada liniowa czteropolowa typu N

Blokada ta różni się od blokady liniowej typu A tylko brakiem przerywacza, zamiast którego pod blokiem początkowym posterunków zapowiadawczych działają styki zawórkowe, uruchamiane zawórką początkową ze stykiem zawórki przeciwwtórnej (rys. 16).

Przełożenie dźwigni sygnałowej w położenie nastawienia sygnału zezwalającego na jazdę powoduje rozwarcie styku zawórkowego. Z tego powodu nie można blokować bloku otrzymania pozwolenia za pomocą klawisza odwołania. Otrzymanego pozwolenia nie można zwrócić.

W położeniu zasadniczym blok początkowy i dania pozwolenia są odblokowane, a blok końcowy i otrzymania pozwolenia są zablokowane. Tarczki bloków: początkowego i końcowego są w zasadniczym położeniu białe, a bloków: dania i otrzymania pozwolenia — czerwone.

Otrzymane pozwolenie na wyprawienie pociągu można zwrócić, jeżeli na żadnym semaforze wyjazdowym nie nastawiono jeszcze sygnału zezwalającego na jazdę. Gdy sygnał zezwalający na jazdę został już podany, rozwarcie styku zawórkowego powinno uniemożliwić zablokowanie bloku otrzymującego pozwolenie.

Styk pozostaje również rozwarty nadal po cofnięciu dźwigni semaforowej do położenia zasadniczego i po zablokowaniu bloku początkowego. Ponowne zwarcie styku zawórkowego nastąpi dopiero po nadejściu blokowania w tył, to jest po zablokowaniu bloku początkowego.




Rys. 16. Schemat blokady liniowej czteropolowej typu N

f. Objaśnienie do schematu działania blokady liniowej elektromechanicznej na szlaku jednotorowym

Założenie: ze stacji Pawłowo następuje wyjazd pierwszego pociągu z toru nr *1*, następnie przejazd tego pociągu przez posterunek odstępowy Jadzinek oraz wjazd do stacji Haraldowo na tor nr *1*. Gdy pociąg pierwszy wjedzie na odstęp Jadzinek—Haraldowo, wówczas ze stacji Pawłowo wyjeżdża z toru nr *3* drugi pociąg na wolny odstęp Pawłowo—Jadzinek (rys. 12).

Nastawniczy nastawni wykonawczej *P2* na stacji Pawłowo po odblokowaniu się u niego bloku otrzymania pozwolenia na jeden pociąg (*1*), otrzymanego ze stacji Haraldowo, nastawia (*2*) na semaforze wyjazdowym *B* sygnał „Wolna droga", powodując jednocześnie zablokowanie przerywacza (tarczka czerwona zmienia się na białą), po czym pociąg wyjeżdża.

Po wyjeździe pociągu nastawniczy nastawia z powrotem dźwignię semafora *B* na sygnał „Stój" (*3*), po czym blokuje (*4*) blok początkowy do posterunku odstępowego Jadzinek (tarczki białe obu bloków początkowego i końcowego zmieniają się na czerwone). Równocześnie tarczki białe przerywacza i bloku otrzymania pozwolenia na „jeden pociąg" zmieniają się na czerwone.

Blokowy po odblokowaniu się u niego bloku końcowego (*4*) nastawia (*5*) na semaforze odstępowym L sygnał „Wolna droga". Przejeżdżający pierwszy pociąg naciska przycisk szynowy (*6*), powodując zwolnienie elektrycznej zastawki liniowej (*7*), co umożliwi nastawienie (*8*) na semaforze odstępowym *L* z powrotem sygnału „Stój".

Po wykonaniu tej czynności blokowy blokuje (*9*) wspólnym klawiszem bloki:

— początkowy, dzięki czemu na nastawni wykonawczej *H1* stacji Haraldowo odblokowuje się blok końcowy (tarczki białe zmieniają się na czerwone);

— końcowy *L*, dzięki czemu elektryczna zastawka liniowa na posterunku odstępowym Jadzinek powraca do zasadniczego położenia, a na stacji Pawłowo na nastawni wykonawczej *P2* odblokowuje się blok początkowy (tarczki czerwone zmieniają się na białe).

Tymczasem na stacji Haraldowo, po odblokowaniu się bloku końcowego J^1 (*9*), nastawniczy blokuje (*10*) blok dania pozwolenia na „drugi pociąg", dzięki czemu na stacji Pawłowo na nastawni wykonawczej *P2* odblokowuje się blok otrzymania pozwolenia na „drugi pociąg" (*10*) (tarczki czerwone zmieniają się na białe). W wyniku tego odblokowania nastawniczy nastawia (*11*) na semaforze C^2 sygnał zezwalający na jazdę, powodując równocześnie zablokowanie się przerywacza (tarczka czerwona zmienia się na białą), po czym wyjeżdża drugi pociąg.

Po wyjeździe drugiego pociągu nastawniczy nastawia z powrotem (*12*) dźwignię semafora C^2 na sygnał „Stój", po czym zablokowuje (*13*) blok początkowy do posterunku odstępowego Jadzinek (tarczki białe obu bloków zmieniają się na czerwone). Jednocześnie tarczki białe przerywacza i bloku otrzymania pozwolenia na „drugi pociąg" zmieniają się na czerwone.

W tym czasie na stacji Haraldowo nastawniczy nastawni wykonawczej *H1* nastawia (*14*) na semaforze J^1 sygnał zezwalający, umożliwiając wjazd pierwszego pociągu na stację.

Wjeżdżający pierwszy pociąg naciska przycisk szynowy (*15*), powodując zwolnienie elektrycznej zastawki liniowej (*16*), co umożliwia nastawienie (*17*) na semaforze J^1 z powrotem sygnału „Stój". Z kolei nastawniczy blokuje u siebie (*18*) blok końcowy, dzięki czemu elektryczna zastawka liniowa powraca do położenia zasadniczego, a na posterunku odstępowym Jadzinek odblokowuje się blok początkowy (tarczki czerwone obu bloków zmieniają się na białe oraz biała tarczka bloku pozwolenia na „drugi pociąg" zmienia się na czerwoną).

Po odblokowaniu się (*18*) bloku początkowego blokowy nastawia (*19*) na semaforze odstępowym *L* sygnał „Wolna droga". Przejeżdżający drugi pociąg naciska przycisk szynowy (*20*), powodując zwolnienie elektrycznej zastawki liniowej (*21*), co umożliwia nastawienie (*22*) na semaforze odstępowym *L* z powrotem sygnału „Stój".

Po wykonaniu tej czynności blokowy blokuje (*23*) wspólnym klawiszem bloki: początkowy, wskutek czego na nastawni wykonawczej *H1* stacji Haraldowo odblokował się blok końcowy (tarczki białe zmieniają się na czerwone) i równocześnie blok

końcowy *L*, dzięki czemu elektryczna zastawka liniowa na posterunku odstępowym Jadzinek powraca do położenia zasadniczego, a na stacji Pawłowo na nastawni wykonawczej *P2* odblokowuje się blok początkowy (tarczki czerwone bloków zmieniły się na białe).

Tymczasem na stacji Haraldowo, po odblokowaniu się na nastawni wykonawczej bloku końcowego J^2 (*23*), nastawniczy nastawia (*24*) na semaforze J^2 sygnał zezwalający na jazdę, umożliwiając drugiemu pociągowi wjazd na stację na tor nr *3*.

Wjeżdżający drugi pociąg naciska przycisk szynowy (*25*), powodując zwolnienie elektrycznej zastawki liniowej (*26*), co umożliwia nastawienie (*27*) na semaforze J^2 z powrotem sygnału „Stój". Z kolei nastawniczy blokuje u siebie (*28*) blok końcowy, dzięki czemu elektryczna zastawka liniowa powraca do położenia zasadniczego, a na posterunku odstępowym Jadzinek odblokowuje się blok początkowy (tarczki czerwone obu bloków zmieniają się na białe oraz biała tarczka bloku pozwolenia na „pierwszy pociąg" zmienia się na czerwoną).

U w a g a. Przy zablokowaniu bloku pozwolenia na „dwa pociągi", odblokowuje się równocześnie blok otrzymania pozwolenia, zablokowany uprzednio z blokiem początkowym po wyprawieniu pierwszego pociągu na stacji dającej pozwolenie dla danego pociągu. Odblokowanie bloku dania pozwolenia na „jeden pociąg" odbywa się łącznie z blokowaniem bloku końcowego, jeśli był uprzednio zablokowany.

Rozdział IV

PRZESZKODY W OBSŁUDZE BLOKADY LINIOWEJ

1. OBSŁUGIWANIE BLOKÓW PODCZAS NAPRAWY URZĄDZEŃ ZABEZPIECZENIA RUCHU POCIĄGÓW

W czasie naprawy urządzeń zabezpieczenia blokowy powinien w miarę możności w dalszym ciągu obsługiwać przepisowe bloki.

W następujących przypadkach nie wolno uważać obsługi bloków za wystarczającą do należytego zabezpieczenia ruchu pociągów: jeżeli aparat blokowy, podstawa blokowa, skrzynia zależności, pokrywa nastawnicy, skrzynka ochronna zastawki elektrycznej lub przekaźnika, szafka kablowa, szafa bateryjna urządzeń zabezpieczenia lub inne części urządzeń blokowych stale zamkniętych są otwarte lub jeżeli w nich prowadzi się roboty.

Nie wolno również uważać obsługi bloków za wystarczającą, jeżeli są wykonywane jakiekolwiek prace:

— przy przyciskach szynowych, działających na zastawki elektryczne;

— przy kontaktach ramienia semafora, które stwarzają zależność w blokadzie liniowej;

— przy sprzęgłach elektrycznych ramienia semafora lub przy przewodach należących do wymienionych poprzednio urządzeń;

— jeżeli nie ma się zupełnej pewności, że prawidłowe działanie tych urządzeń z powodu przeprowadzanych prób lub robót naprawczych nie zostanie naruszone.

We wszystkich wymienionych przypadkach w zakresie blokady liniowej dyżurny ruchu sąsiedniej stacji zarządza telefoniczne zapowiadanie pociągów.

Czas wprowadzenia zapowiadania telefonicznego, jak również czas ponownego przejścia na obsługiwanie blokady, powinien blokowy przede wszystkim zapisać do dziennika zapowiadania pociągów oraz w dodatku 1 do książki kontroli (E1).

Pracownik, który ma przystąpić do wykonania przebudowy, robót utrzymania lub próby technicznej, może dopiero wtedy otworzyć zamknięcia (kłódki i plomby) i rozpocząć prace, gdy uzyska za pośrednictwem blokowego zgodę dyżurnego ruchu stacji opiekuńczej na podjęcie robót.

W razie prowadzenia prac przy kablach teletechnicznych, których końcówki znajdują się w tych samych szafkach kablowych co końcówki kabli urządzeń zabezpieczenia ruchu pociągów, a te ostatnie zabezpieczone są osobnymi pokrywami i plombami, zapisywanie tych robót w książce kontroli, jak również wprowadzenie zapowiadania telefonicznego nie jest potrzebne.

2. PRZESZKODY PODCZAS PRZEKŁADANIA DŹWIGNI SYGNAŁOWEJ

Gdy blokowy zauważy, że przekładanie dźwigni sygnałowej jest nieprawidłowe (przełożenie wymaga większego wysiłku lub, przeciwnie, dźwignię przekłada się zbyt lekko), albo gdy spostrzeże, że położenie ramion semafora nie odpowiada położeniu dźwigni (co może nastąpić wskutek powstania przeszkód w pędni, naprężaczach lub przy semaforze), wówczas powinien natychmiast ustalić, jeżeli to jest możliwe, przyczynę przeszkody. Drobne niedociągnięcia blokowy powinien niezwłocznie usunąć, jeżeli to nie wymaga użycia przyrządów i narzędzi, a w przeciwnym razie natychmiast zawiadomić dyżurnego ruchu stacji opiekuńczej.

Blokowy powinien jednak pamiętać, że przed każdorazowym opuszczeniem posterunku w celu ustalenia przyczyny tych nieprawidłowości musi cofnąć dźwignię do położenia zasadniczego, jeżeli nie wymaga to nadmiernego wysiłku.

Gdyby dźwigni sygnałowej nie można było przełożyć dla podania na semaforze sygnału zezwalającego na jazdę, a wskutek tego nie mógłby być obsłużony blok, wówczas blokowy na posterunku telegraficznym lub telefonicznym powinien wręczyć kierownikowi zatrzymanego pociągu rozkaz szczególny „S".

Postępowanie blokowego w takich warunkach jest następujące:

a) treść otrzymanego z tylnego posterunku następczego zawiadomienia o wyjściu pociągu wpisuje do dziennika zapowiadania pociągów;

b) sprawdza w obrębie posterunku odstępowego, czy droga dla pociągu jest wolna od przeszkód;

c) ustala, czy przedni odstęp blokowy jest wolny; w tym celu na posterunku elektromechanicznym blokowy musi się przekonać, czy tarczka bloku początkowego, odpowiadającego kierunkowi jazdy, jest biała, a na posterunku telegraficznym — czy otrzymał telegraficzne (telefoniczne) potwierdzenie przybycia ostatnio przepuszczonego pociągu;

d) zamyka rogatki przejazdowe, jeżeli czynność ta należy do jego obowiązków;

e) podaje (jeżeli to jest możliwe) na semaforze odstępowym sygnał „Wolna droga", a na tarczy ostrzegawczej należącej do danego semafora sygnał, który wskazuje, że na semaforze ukazał się sygnał zezwalający;

f) sprawdza, czy semafor wskazuje właściwy sygnał;

g) oczekuje przejścia pociągu w miejscu oznaczonvm regulaminem technicznym, mając przy sobie ręczne przyrządy sygnałowe stosownie do pory doby.

Po przejściu pociągu blokowy zawiadamia tylny posterunek zapowiadawczy i nastawczy o nieczynności semafora, po czym potwierdza przybycie pociągu.

Na posterunku blokowym elektromechanicznym blokowy postępuje jak podano poprzednio, a pociągi przepuszcza na podstawie telefonicznego porozumienia.

3. NIEDZIAŁANIE SEMAFORÓW ODSTĘPOWYCH

Jeżeli po przełożeniu dźwigni sygnałowej ramię semafora nie ustawi się w położeniu sygnału zezwalającego (Wolna droga), to po przepuszczeniu pociągu na rozkaz szczególny i po przełożeniu z powrotem dźwigni sygnałowej do położenia zasadniczego blokowy na posterunku elektromechanicznym, otrzymawszy telefoniczne potwierdzenie przybycia tego pociągu, powinien natychmiast obsłużyć blok liniowy.

Jeżeli po przejściu pociągu nie można na semaforze nastawić z powrotem sygnału „Stój" lub też ramię nie opadło, blokowy nie obsługując bloku:

a) melduje o tym niezwłocznie dyżurnym ruchu tylnego posterunku następczego i posterunku zapowiadawczego oraz stacji opiekuńczej;

b) ustawia bezpośrednio przed semaforem tarczę zatrzymania (sygnał D1) i układa spłonki (sygnał D4) w odległości co najmniej 100 metrów przed semaforem;

c) potwierdza telefonicznie przybycie (przejście) pociągu, przy czym na posterunku elektromechanicznym nie wolno mu obsłużyć bloku.

Gdyby jednak blokowy potwierdził przejście pociągu, a dopiero następnie zauważył, że ramię semafora nie powróciło do położenia zasadniczego, musi natychmiast przygotować się do

zatrzymania następnego pociągu sygnałami ręcznymi oraz tak postąpić, jak wskazano pod a) i b).

Ustawioną przed semaforem tarczę zatrzymania oraz spłonki blokowy może usunąć tylko dla przepuszczenia pociągu dopiero po jego zatrzymaniu i gdy zostaną spełnione wszystkie warunki wymagane do przepuszczenia pociągu na następny odstęp, a kierownikowi pociągu zostanie wręczony rozkaz szczególny „S” (zał. 10).

Po przepuszczeniu pociągu blokowy musi niezwłocznie ustawić z powrotem sygnały „Stój“ w tym samym miejscu przed semaforem i dopiero wówczas daje potwierdzenie przejścia pociągu.

Zaprzestanie ustawiania sygnału „Stój“ nastąpi dopiero po naprawie uszkodzenia i po otrzymaniu polecenia od dyżurnego ruchu stacji opiekuńczej.

Gdyby blokowy miał wątpliwości, czy po przełożeniu dźwigni sygnałowej do poprzedniego położenia ramię semafora istotnie powróciło całkowicie do położenia zasadniczego, wskazującego sygnał „Stój” (np. nie można było wykonać blokowania w tył), powinien się dokładnie o tym przekonać. W nocy nie wolno przy tym sprawdzaniu polegać na wskazaniu świateł kontrolnych, blokowy musi przypatrzeć się sygnałowi na semaforze z tej strony, z której zobaczyłby ten sygnał maszynista nadjeżdżającego pociągu.

Jeżeli sygnał „Stój“ na semaforze nie jest zupełnie wyraźny, to blokowy powinien postąpić, jak wskazano poprzednio. W nocy niezależnie od tego należy tak opuścić i uregulować latarnie sygnałowe, aby na semaforze ukazało się światło czerwone, a na tarczy ostrzegawczej światło pomarańczowe. Jeżeli to nie jest możliwe do wykonania, należy lampy zgasić i w ten sposób spowodować zatrzymanie pociągu przed semaforem.

4. PRZESZKODY W DZIAŁANIU BLOKÓW LINIOWYCH

Jeżeli po przejściu pociągu blokowy nie może obsłużyć bloku liniowego, ponieważ nie otrzymał blokowania w przód, to powinien zawiadomić tylny posterunek następczy słowami:

„Blokowanie w przód dla przepuszczenia pociągu nr . . . . nie nadeszło“.

Wówczas dyżurny ruchu na tylnym posterunku następczym powinien obsłużyć blok liniowy, jeżeli czynności tej nie wykonał.

Gdyby jednak nie można było obsłużyć bloku liniowego lub dyżurny czynność tę już wykonał, wówczas informuje on blokowego upominającego się o blokowanie w przód o sytuacji, jaka powstała.

Blokowy upominający się o blokowanie w przód musi o przerwie w działaniu blokady liniowej zawiadomić oba sąsiednie posterunki następcze, tylny posterunek zapowiadawczy i stację opiekuńczą oraz wpisać treść zawiadomienia do dziennika zapowiadania pociągów i do książki kontroli, a pociągi przepuszczać na podstawie telefonicznego zapowiadania.

Jeżeli po przejściu pociągu nie zwolni się zablokowany blok początkowy w czasie, w którym powinno to nastąpić, to wówczas blokowy powinien zapytać przedni posterunek następczy, czy pociąg stoi tam przed semaforem odstępowym lub wjazdowym, czy też jeszcze znajduje się na odstępie blokowym. Jeżeli otrzyma odpowiedź, że obsłużono już blok liniowy, dowodzi to, że powstała nieprawidłowość w działaniu urządzeń blokady liniowej.

Jeżeli zaszła nieprawidłowość w działaniu urządzeń blokady liniowej, to blokowy zawiadamia o tym obydwa sąsiednie posterunki następcze, tylny posterunek zapowiadawczy i stację opiekuńczą oraz zapisuje w dzienniku zapowiadania pociągów i w książce kontroli treść zawiadomienia, po czym przepuszcza pociągi na podstawie telefonicznego zapowiadania, które wprowadza dyżurny ruchu na tylnym posterunku zapowiadawczym.

Jeżeli w wyniku nieprawidłowości w działaniu urządzeń blokady liniowej:

a) nie odblokuje się blok końcowy pomimo zablokowania na tylnym posterunku następczym współpracującego z nim bloku początkowego;

b) nie odblokuje się blok początkowy pomimo zablokowania na przednim posterunku następczym współpracującego z nim bloku końcowego;

c) nie można zablokować bloku początkowego albo końcowego pomimo nadejścia blokowania w tył lub też blokowania w przód, to postępowanie blokowego jest takie, jak podano poprzednio.

Gdyby wskutek nieprawidłowości w działaniu urządzeń blokady liniowej blok końcowy odblokował się, pomimo że blokowy tylnego posterunku następczego nie obsłużył bloku początkowego liniowego, wówczas blokowy zawiadamia o tym dyżurnego ruchu tylnego posterunku zapowiadawczego i stacji opiekuńczej, a pociągi przepuszcza na podstawie telefonicznego zapowiadania.

Jeżeli równocześnie w czasie trwania takiej nieprawidłowości blok liniowy można było obsłużyć, to blokowy czynność tę wykonuje, jednakże najpierw przesyła potwierdzenie przybycia pociągu telefonicznie, a następnie dopiero wykonuje blokowanie.

Gdyby po przejściu pociągu odblokował się niespodzianie uprzednio zablokowany blok początkowy, wówczas nie wolno nastawić na semaforze odstępowym sygnału zezwalającego na jazdę.

W tym przypadku blokowy powinien zażądać telefonicznego potwierdzenia przybycia pociągu na dowód, że przedni odstęp blokowy jest wolny. Jeżeli potwierdzenie takie otrzyma, dalsze jego postępowanie jest takie samo jak przy normalnym obsługiwaniu urządzeń blokowych.

Jeżeli odstęp przedni jest zajęty, to blokowy o zajęciu odstępu i nieprawidłowości w działaniu bloku zawiadamia dyżurnych ruchu tylnego posterunku zapowiadawczego i stacji opiekuńczej.

Po otrzymaniu zawiadomienia, że na jednym z sąsiednich posterunków nie można obsłużyć bloku liniowego i zostało wprowadzone telefoniczne zapowiadanie pociągów, blokowy na posterunku odstępowym blokowym musi aż do czasu odwołania telefonicznego zapowiadania pociągów przy przepuszczaniu każdego z nich:

a) otrzymać telefoniczne potwierdzenie przybycia pociągu idącego w tym samym kierunku;

b) nastawić na semaforze odstępowym, jeżeli jest to możliwe, sygnał zezwalający na jazdę, a po przejściu pociągu nastawić na nim z powrotem sygnał „Stój";

c) jeżeli na semaforze odstępowym nie można nastawić sygnału zezwalającego, należy wypełnić rozkaz szczególny „S" i wręczyć go kierownikowi zatrzymanego przed semaforem pociągu;

d) po przejściu pociągu przesłać tylnemu posterunkowi następczemu telefoniczne potwierdzenie przybycia pociągu, jeżeli semafor odstępowy wskazuje wyraźnie sygnał „Stój";

e) obsłużyć blok liniowy, jeżeli to jest możliwe, a obsługiwanie nie zostało zabronione przez dyżurnego ruchu, który wprowadził telefoniczne zapowiadanie pociągów.

5. NIEPRAWIDŁOWOŚCI W DZIAŁANIU ELEKTRYCZNYCH ZASTAWEK LINIOWYCH

Jeżeli nie zwolni się elektryczna zastawka w chwili, gdy pociąg przejedzie obok semafora wskazującego sygnał zezwalający, to wówczas blokowy musi:

a) przełożyć dźwignię sygnałową z powrotem do położenia zasadniczego; semafor powinien wskazywać sygnał „Stój";

b) zapisać fakt powstania nieprawidłowości w działaniu zastawek w dzienniku zapowiadania pociągów i w książce kontroli;

c) zawiadomić o nieprawidłowości oba sąsiednie posterunki następcze i dyżurnego ruchu na tylnym posterunku zapowiadawczym, podając numer pociągu;

d) zawiadomić telefonicznie tylny posterunek następczy o przejściu pociągu słowami:

„pociąg nr ..... przejechał o godzinie .... minut ....
Blokowanie w tył nastąpi natychmiast".

e) podczas trwania nieprawidłowości przepuszczać wszystkie pociągi na podstawie telefonicznego porozumienia z równoczesną obsługą blokady liniowej.

Usunięcie nieprawidłowości działania następuje przez zawiadowcę odcinka zabezpieczenia ruchu pociągów.

Dokonanie usunięcia usterek należy zapisać w dzienniku zapowiadania pociągów z powiadomieniem o tym dyżurnego ruchu na tylnym posterunku zapowiadawczym, który odwoła wprowadzone telefoniczne zapowiadanie pociągów.

Jeżeli zastawka elektryczna zwolni się przedwcześnie, pomimo, że pociąg nie najechał jeszcze na miejsce oddziaływania, blokowy:

a) odnotowuje powstanie nieprawidłowości w dzienniku zapowiadania pociągów;

b) zgłasza o nieprawidłowości w działaniu zastawki dyżurnemu ruchu na tylnym posterunku zapowiadawczym i na stacji opiekuńczej;

c) przepuszcza wszystkie pociągi podczas trwania tej nieprawidłowości na podstawie telefonicznego porozumienia i obsługuje równocześnie urządzenia blokady liniowej.

Jeżeli elektryczna zastawka liniowa wyposażona jest we włącznik z licznikiem, to w razie np. niemożliwości nastawienia na semaforze odstępowym sygnału zezwalającego na jazdę i konieczności przepuszczenia pociągu na podstawie rozkazu szczególnego przy sygnale „Stój" na semaforze odstępowym blokowy zrywa plombę z włącznika i łączy włącznik elektrycznej zastawki liniowej z licznikiem, który rejestruje za każdym razem jej użycie. Włącznik ten pozostawia blokowy w tym położeniu do czasu zwolnienia elektrycznej zastawki z licznikiem przez ostatnią oś pociągu danego kierunku.

Po stwierdzeniu, że zostały spełnione przepisowe warunki przejścia pociągu, blokowy blokuje blok końcowy, w wyniku czego następuje powrót elektrycznej zastawki liniowej do położenia zasadniczego.

Każdorazowe użycie włącznika z licznikiem odnotowuje się w dodatku 4 do książki kontroli urządzeń. Równocześnie wprowadza się telefoniczne zapowiadanie pociągów.

Blokowy musi pamiętać, że najpierw należy uruchomić włącznik, a dopiero później doręczyć rozkaz szczególny kierownikowi pociągu; czynności wykonane w odwrotnej kolejności mijają się z celem.

Rozdział V

ZASADY UTRZYMANIA I WYPOSAŻENIE POSTERUNKU ODSTĘPOWEGO

1. ZASADY UTRZYMANIA URZĄDZEŃ ZABEZPIECZENIA RUCHU POCIĄGÓW

a. Utrzymanie posterunku odstępowego

Posterunek blokowy powinien być oznaczony tabliczką z nazwą posterunku. Na drzwiach wejściowych powinien znajdować się napis: „Wstęp do posterunku osobom niepowołanym jest wzbroniony".

Blokowy musi dbać o należyte utrzymanie posterunku blokowego oraz urządzeń, w które wyposażony jest ten posterunek. Jeżeli na posterunku pracuje kilku blokowych, podział ich czynności musi być rozgraniczony i uwidoczniony w regulaminie technicznym.

Urządzenia zabezpieczenia należy utrzymywać w czystości; części błyszczące powinny się lśnić, a z powierzchni ślizgowych części trących trzeba usunąć brud, kurz i zaschłą oliwę. Podczas oliwienia należy uważać, aby oliwa nie wyciekała na zewnątrz.

Blokowy powinien zwracać również uwagę, żeby składane obok torów lub między torami materiały budowlane były tak odsunięte od torów, aby przejeżdżający pociąg nie mógł o nie zaczepić.

b. Utrzymanie urządzeń blokowych

Utrzymanie urządzeń blokowych i urządzeń elektrycznych tak wewnętrznych na posterunku odstępowym blokowym, jak również zewnętrznych, np. przycisków szynowych, sprzęgieł elektrycznych ramienia semafora itp. należy do obowiązków służby zabezpieczenia ruchu pociągów, montera sygnalizacji, nadzorcy przewodów, blokowego oraz wyznaczonych osobno pracowników.

Blokowy nie może dopuścić bez zgody dyżurnego ruchu stacji opiekuńczej do rozebrania lub wyłączenia z zależności semafo-

rów, tarcz i wszelkich urządzeń zabezpieczenia zarówno przez pracowników służby drogowej, jak i zabezpieczenia ruchu pociągów. Musi on być powiadomiony o sposobie i czasie, w którym zostanie wykonana naprawa, oraz jakie urządzenia zabezpieczenia będą naprawione.

Przed każdym rozpoczęciem robót, a także przed otwarciem kłódek i zdjęciem plomb, blokowy musi się przekonać, czy osoba zamierzająca dokonać tych czynności ma imienne upoważnienie, dołączone do książki kontroli urządzeń. Jeżeli tak, to czynności te dokonujący naprawy musi najpierw zapisać do dziennika zapowiadania pociągów, a następnie w dodatku pierwszym do książki kontroli urządzeń zabezpieczenia. Zapis ten powinien wymieniać zamierzone prace oraz czas ich rozpoczęcia.

Blokowy przyjmuje to do wiadomości i treść zapisu potwierdza swoim podpisem, zgłaszając zamierzone prace dyżurnemu ruchu stacji opiekuńczej.

W razie konieczności przejścia na telefoniczne zapowiadanie pociągów (prace przy blokach blokady liniowej), blokowy odnotowuje w dodatku 1 książki kontroli fakt przejścia na zapowiadanie telefoniczne, które wprowadza dyżurny ruchu na tylnym posterunku zapowiadawczym.

Po zakończeniu prac w urządzeniach nastawczych lub blokowych blokowy musi sprawdzić, czy dokonujący naprawy pozamykał kłódki i założył plomby. Zarazem powinien on dopilnować, aby pracownik ten odnotował w dzienniku zapowiadania pociągów i w dodatku 1 do książki kontroli wykonanie robót i godzinę ich zakończenia. Zapis ten blokowy potwierdza swoim podpisem, zgłaszając o tym dyżurnemu ruchu, który odwołuje telefoniczne zapowiadanie (jeżeli było wprowadzone). Odwołanie to blokowy również odnotowuje w dodatku 1 do książki kontroli w rubryce 5.

Wszystkie zapisy w dzienniku zapowiadania pociągów należy wykonywać bieżąco przez całą szerokość książki (bez pozostawiania wolnych miejsc), odnotowując rzeczywisty czas dokonania zapisu z podaniem pełnego czytelnego nazwiska zapisującego i skrótu jego stanowiska służbowego.

Jeżeli jeden z bloków blokady liniowej jest zablokowany, co dowodzi, że na szlaku znajduje się pociąg, to do czasu przejścia

pociągu przez posterunek nie wolno otwierać kłódek i zdejmować plomb zarówno ze skrzyni blokowej, jak i z podstawy blokowej dla wykonywania robót.

Części zewnętrzne urządzeń nastawczych i blokowych blokowy powinien utrzymywać w należytym porządku; na urządzeniach tych, jak również w pomieszczeniu naprężaczy, nie wolno przechowywać żadnych innych przedmiotów.

c. Utrzymanie czystości

Blokowy powinien obejrzeć codziennie wszystkie dostępne części pędni, śruby naprężne, krążki naprężacza, napędy i przesłony latarniowe. Wszelkie uszkodzenia lub dostrzeżone nieprawidłowości w działaniu urządzeń należy odnotować w książce kontroli (E1).

Przy zamiataniu trzeba zwilżać podłogę wodą, żeby na urządzeniach nie osiadał kurz. W zimie należy palić w piecu, aby zachować stałą temperaturę, a zarazem chronić baterie przed zamarzaniem.

Należy sprawdzać, czy szkła w latarniach są całe i czyste oraz czy sygnały są prawidłowo ustawione Trzeba dopilnować, czy przesłony znajdują się na przewidzianej wysokości, a w nocy — czy lampy latarń sygnałowych są oświetlone.

Blokowy powinien smarować dostępne części trące semaforów, tarcz ostrzegawczych, oczyszczać ze śniegu i lodu, błota i brudu pędnie i krążki oraz zwracać uwagę na działanie zacisków w naprężaczach. Wszelkie zanieczyszczenia należy niezwłocznie usuwać.

Blokowy musi pamiętać, aby odcinki izolowane były wolne od śniegu przynajmniej do osi toru od strony przycisku szynowego.

d. Oświetlenie sygnałów

Jeżeli nie ma osobnego pracownika, blokowy powinien starannie czyścić lampy i przygotować je do użytku oraz oświetlać latarnie w urządzeniach sygnałowych według kalendarza oświetleniowego.

Gdy zbliża się wczesny zmrok lub są niesprzyjające warunki atmosferyczne w jesieni lub zimie, pogarszające widzialność, blokowy musi zwracać szczególną uwagę na należyte i we właściwym czasie oświetlanie sygnałów, których widzialność musi być zapewniona z odległości 200 metrów.

Tarcze ostrzegawcze do semaforów ramiennych powinny być oświetlane równocześnie z semaforami, do których się odnoszą. Oświetlanie tarcz ostrzegawczych i semaforów należy kontrolować jak najczęściej w ciągu nocy na podstawie wstecznych świateł kontrolnych (mlecznobiałych lub białych przezroczystych).

Blokowy powinien zdawać sobie sprawę z tego, że należyte oświetlenie sygnałów jest jednym z najważniejszych czynników zabezpieczających ruch pociągów i dlatego do zagadnienia tego musi odnosić się z całą sumiennością. Stan oświetlenia trzeba sprawdzać przed każdym przejazdem pociągów. Jeżeli stwierdzi się przy tym, że światła zgasły, należy natychmiast taką latarnię zapalić.

Latarnie należy przechowywać w lampiarni, a o ich brakach lub uszkodzeniach zgłaszać dyżurnemu ruchu stacji opiekuńczej.

Przy zakładaniu latarni na semaforach i tarczach ostrzegawczych trzeba również zwrócić uwagę na czystość i całość przesłon kolorowych.

Blokowy powinien przestrzegać, aby nie oddane do użytku lub unieważnione i oznaczone skośnym krzyżem semafory i tarcze ostrzegawcze nie były oświetlane.

e. Kłódki i plomby

Niektóre części urządzeń nastawczych zamyka się na kłódki i plomby, a mianowicie:

a) na kłódki i plomby lub same tylko plomby, których blokowemu nie wolno otwierać ani zrywać, zamyka się: skrzynię blokową, podstawę blokową, skrzynię zależności, ochronną skrzynkę zastawki elektrycznej, ochronną skrzynkę przekaźnika, połączenia między nastawnicą i skrzynią zależności a podstawą blokową, skrzynkę kontaktu ramienia semafora, skrzynkę

elektrycznego sprzęgła ramienia semafora, szafę bateryjną i kablową do urządzeń zabezpieczenia, klucze do szafy bateryjnej i kablowej;

b) na plomby, które blokowy może zerwać w pewnych przypadkach, a którymi plombuje się wielokrążek do podnoszenia ciężarów naprężnych i włącznik elektrycznej zastawki liniowej z licznikiem.

2. PODRĘCZNIKI I SPRZĘT

a. Podręczniki, instrukcje, tablice

Na każdym posterunku odstępowym blokowym powinny znajdować się następujące dokumenty i pomoce:

a) instrukcja dla blokowych (R44);

b) instrukcja o sygnalizacji na kolejach polskich (E1);

c) tablice poglądowe sygnałów;

d) plan sytuacyjny i tablica zależności;

e) tablica sygnałów dzwonkowych przy aparacie blokowym i przy aparatach telefonicznych;

f) regulamin techniczny posterunku odstępowego blokowego;

g) wyciąg ze służbowego rozkładu jazdy pociągów ze wskazaniem czasu ich odejścia i przyjścia do stacji sąsiednich oraz przejścia przez posterunek odstępowy blokowy;

h) dziennik zapowiadania pociągów (R146);

i) dziennik rozmów telefonicznych (R144);

j) książka kontroli urządzeń zabezpieczenia (E1);

k) wykaz blokowych z podaniem części urządzeń nastawczych wyznaczonych każdemu z nich do utrzymania (Zał. 9);

l) wykaz miejsc, po minięciu których (przez ostatni wagon z sygnałem końcowym) wolno nastawić na semaforze odstępowym sygnał „Stój";

m) czynności przy przepuszczaniu pociągów (tekst znajduje się w regulaminie technicznym posterunku odstępowego blokowego);

n) wskazówki dotyczące obsługi i utrzymania latarń sygnałowych do semaforów i tarcz ostrzegawczych;

o) kalendarz oświetlenia;

p) wszelkie potrzebne druki.

Ponadto zależnie od potrzeby na posterunku odstępowym blokowym powinny być:

a) Przepisy Eksploatacji Technicznej (PET);

b) instrukcja dla dróżników przejazdowych (D6);

c) instrukcja dla służby telegraficznej i telefonicznej (R10);

d) przepisy obsługi i utrzymania urządzeń nastawczych i blokowych (E11);

e) wykresowy rozkład jazdy pociągów;

f) tablice kluczowe;

g) wykaz zwrotnic, wykolejnic i sygnałów;

h) dziennik oględzin rozjazdów (D101).

Na posterunku odstępowym telegraficznym znajduje się ponadto instrukcja o obsłudze i konserwacji telegraficznego aparatu Morse'a oraz instrukcja dla kolejowych telegrafistów.

b. Osobiste wyposażenie blokowego

Blokowy powinien mieć stale przy sobie (pod ręką) następujące przedmioty:

a) chorągiewkę czerwoną;

b) latarkę ze szkłem białym (przezroczystym) i ze szkłem czerwonym;

c) trąbkę;

d) gwizdawkę;

e) komplet spłonek (6 sztuk w pudełku);

f) dobrze wyregulowany zegarek.

c. Sprzęt, przybory i narzędzia

Posterunek odstępowy blokowy powinien być zaopatrzony w odpowiednią ilość stołów, ławek, taboretów (krzeseł), szaf, ram i tablic (do umieszczania wykresów, wyciągów i innych dokumentów), przedmioty niezbędne do utrzymania czystości posterunku odstępowego i do opalania, komplet sprzętu przeciwpożarowego.

Ponadto powinien znajdować się na posterunku odstępowym dobrze wyregulowany zegar ścienny, przeciwwaga umożliwiająca ręczną obsługę zwrotnic ześrodkowanych (jeżeli są), tarcze za-

trzymania (D1), tarcze ostrzegawcze przenośne (Od1), tarcze zwolnienia biegu (D6) oraz komplet latarń do tych tarcz.

Na linii dwutorowej powinny znajdować się na posterunku odstępowym: 4 tarcze zatrzymania, 4 przenośne tarcze ostrzegawcze oraz 4 tarcze zwolnienia biegu; na linii jednotorowej — po 2 tarcze każdego rodzaju. Ilość kompletnych latarń w pierwszym przypadku wynosi 20 sztuk, w przypadku drugim 10 sztuk.

Wszystkie tarcze sygnałowe i latarnie należy dla kontroli wystawiać obok swojego posterunku w określonym dniu tygodnia; stałe wystawianie nie jest wskazane ze względu na szybkie niszczenie świeżości farb.

Ponadto na posterunku odstępowym powinny znajdować się: rezerwowy sygnał końcowy, klucze do przykręcania śrub — zwyczajny, czołowy i francuski, młot do przybijania haków i mały młotek, dwie łopaty, skrobaczka, miotła i inne potrzebne narzędzia do usuwania śniegu, lodu i błota, dwie blaszanki do nafty i smaru oraz oliwiarki, nożyczki do obcinania i równania knotów, lampy naftowe jako światło zastępcze w razie uszkodzenia oświetlenia elektrycznego.

W miarę potrzeby na posterunku odstępowym, przy którym znajduje się bocznica na szlaku powinny być: odpowiednia ilość klinów zastawczych, podpórek i drążków włączających, blaszki do kontrolowania przylegania iglic do opornicy (grubości 4 mm i 0,3 mm) oraz zamki kluczowe i spony iglicowe (używane w razie zastosowania ręcznej obsługi zwrotnic).

CZĘŚĆ TRZECIA

TOK PRACY BLOKOWEGO

Rozdział I

ZASADY OGÓLNE

1. OBEJMOWANIE I PRZEKAZYWANIE OBOWIĄZKÓW

Blokowy jest pracownikiem, którego wiadomości i umiejętności fachowe zostały sprawdzone na egzaminie ścisłym.

Jednak każdy posterunek odstępowy blokowy ma swoje właściwości szczególne, odmienne od innych podobnych posterunków.

Z tego powodu każdy blokowy przed objęciem swojego stanowiska powinien zapoznać się dokładnie z nowym miejscem pracy i wszystkimi dokumentami, a zwłaszcza z regulaminem technicznym posterunku odstępowego, po czym musi złożyć egzamin ze znajomości pełnienia służby, uprawniający do wykonywania obowiązków na danym posterunku odstępowym.

Blokowy przystępując do objęcia każdego dyżuru musi tę czynność wykonywać jak najskrupulatniej, zgodnie z przepisami i instrukcjami, w pełnym poczuciu ciążącej na nim odpowiedzialności.

Jeżeli choroba spowodowała nieobecność pracownika na posterunku odstępowym przez czas dłuższy niż 3 miesiące, powinien on być powtórnie przeegzaminowany ze znajomości obsługi i działania urządzeń nastawczych ze względu chociażby na to, że w tym czasie mogły zajść pewne zmiany w urządzeniach zabezpieczenia ruchu pociągów.

a. Zameldowanie się u dyżurnego ruchu stacji opiekuńczej

Przed objęciem dyżuru w czasie oznaczonym na wykresie pracy blokowy powinien zameldować się telefonicznie u dy-

żurnego ruchu stacji opiekuńczej w celu odnotowania go na liście obecności oraz otrzymania wskazówek i pouczeń z zakresu nowowydanych zarządzeń przez zawiadowcę stacji, któremu podlega.

Zgłoszenie powinno nastąpić w czasie wyznaczonym przez zawiadowcę stacji, jednak z takim obliczeniem, aby można było wykonać wszystkie czynności związane z regulaminem jeszcze przed zmianą dyżurnych blokowych.

W razie choroby czy też innej poważnej przeszkody, w wyniku której blokowy nie może pełnić służby, powinien on uprzedzić zawiadowcę stacji opiekuńczej co najmniej na sześć godzin przed terminem obowiązkowego stawienia się do pracy i dokładnie podać przyczyny uniemożliwiające objęcie służby.

Jest rzeczą zrozumiałą, że blokowy powinien stawiać się do służby wypoczęty i całkowicie zdolny do pracy, trzeźwy oraz ubrany w przepisowy i schludny mundur.

Idąc do służby na posterunek należy obejść po drodze swój okręg i sprawdzić stan sygnałów (semaforów i tarcz ostrzegawczych) oraz działanie rogatek przejazdowych (jeżeli są).

b. Objęcie dyżuru od poprzednika

Obejmując służbę na posterunku blokowym od zdającego dyżur poprzednika należy:

a) sprawdzić stan kłódek i plomb na urządzeniach nastawczych i blokowych; sprawdzić, czy nie są uszkodzone;

b) sprawdzić przybory sygnałowe i inwentarz (porównać ze spisem);

c) zwrócić uwagę, czy barwne tarczki w okienkach blokowych i zastawkach elektrycznych mają właściwą barwę oraz czy dźwignie sygnałowe są właściwie nastawione;

d) obejrzeć wszystkie dostępne części pędni sygnałowych, rogatek na przejazdach, części naprężaczy, latarń sygnałowych, przesłon na semaforach i na tarczach ostrzegawczych ze zwróceniem uwagi, czy urządzenia te nie są przypadkiem uszkodzone, czy działają prawidłowo i czy światła sygnałowe są wyraźne;

e) sprawdzić stan i działanie aparatów telegraficznych i telefonicznych oraz urządzeń zabezpieczenia, znajdujących się w okręgu obsługiwanego posterunku;

f) zawiadomić dyżurnego ruchu stacji opiekuńczej o zauważonych brakach i uszkodzeniach z równoczesnym wpisaniem tych spostrzeżeń do dziennika zapowiadania pociągów i książki kontroli urządzeń bezpieczeństwa.

Obejmujący dyżur sprawdza ewentualnie przygotowaną przez poprzednika drogę przebiegu dla przejazdu pociągu oraz upewnia się, czy na semaforze odstępowym został podany sygnał zezwalający na jazdę.

Zdawanie i obejmowanie służby powinno następować (o ile jest to możliwe) w czasie wolnym od przejazdu pociągów i powinno być wpisane przez całą szerokość obu stron w dzienniku zapowiadania pociągów i w dzienniku rozmów telefonicznych. Blokowy obejmujący dyżur po przyjściu na swój posterunek musi przyjąć do wiadomości poczynione przez poprzednika zapisy i potwierdzić ich przyjęcie własnoręcznym podpisem.

c. Zakończenie dyżuru

Zdając służbę blokowy obowiązany jest udzielić swojemu następcy wyczerpujących wyjaśnień co do kursowania pociągów oraz wykonywanych prac, np. przez toromistrza.

Blokowy nie może opuścić posterunku odstępowego przed przybyciem zmiany, chociażby musiał długo czekać na spóźnionego następcę.

Jeżeli blokowy pełni służbę na posterunku odstępowym, gdzie praca odbywa się z przerwami, zdanie służby należy wykonać pisemnie, odnotowując dyspozycje we właściwym dzienniku. Dopiero po zamknięciu posterunku i złożeniu kluczy w określonym regulaminowo miejscu zdający może zejść ze służby.

d. Ogólne wskazówki dla blokowego

W czasie służby blokowy powinien troszczyć się o bezpieczeństwo i regularność ruchu pociągów.

Szczególną uwagę musi on zwrócić na ścisłość, prawdziwość i punktualność wszelkich wpisów do prowadzonych dzienników. W razie stwierdzenia przez kontrolującego pracownika niedokładności w działaniu lub uszkodzeń w urządzeniach, o których

nie poczyniono w swoim czasie wpisów do prowadzonych dzienników, blokowy ponosi odpowiedzialność, podobnie jak za wszystkie przypadki lekkomyślności, niedbalstwa w służbie lub naruszenia obowiązujących przepisów.

W razie nagłej niedyspozycji należy zgłosić dyżurnemu ruchu stacji opiekuńczej konieczność przysłania podmiany; przed jej przybyciem nie wolno blokowemu opuścić posterunku odstępowego.

Każdą chwilową nawet nieobecność na posterunku należy przed wyjściem zgłosić dyżurnemu ruchu stacji opiekuńczej, a wychodząc trzeba zamknąć drzwi posterunku i klucz zatrzymać przy sobie. Nie wolno jednak oddalać się od posterunku odstępowego, gdy semafor odstępowy wskazuje sygnał zezwalający na jazdę.

W czasie dyżuru nie wolno spać, drzemać ani nawet kłaść się, chociażby w tym czasie nie było żadnych pociągów. Nie wolno również wyręczać się innymi osobami w swojej pracy kolejowej.

Na posterunku odstępowym blokowy powinien:

a) po przejściu pociągu przełożyć dźwignię sygnałową do położenia zasadniczego dopiero wówczas, gdy koniec pociągu minie wyznaczone miejsce;

b) jeżeli po upływie określonego czasu nie nadejdzie blokowanie w tył, zapytać przedni posterunek następczy, czy został zablokowany blok końcowy za ostatnio wyprawionym pociągiem. Dopiero po nadejściu blokowania w tył lub po telefonicznym potwierdzeniu przejścia pociągu można zezwolić na jazdę następnego pociągu;

c) jeżeli nie odbędzie się jazda pociągu, do której blokowanie się odnosi, nie obsługiwać bloku początkowego ani też bloku końcowego nawet wówczas, gdyby żądał tego inny posterunek odstępowy;

d) w razie odwołania jazdy pociągu bezwzględnie nastawić na semaforze sygnał „Stój“, jednakże bloku obsługiwać nie wolno; w tym przypadku składa się meldunek dyżurnemu ruchu telefonicznie;

e) zgłaszać dyżurnemu ruchu o każdej przeszkodzie w urządzeniach blokowych.

Jeżeli blokowy w czasie wolnym od służby zamierza wyjechać z miejsca zamieszkania, musi o tym zawiadomić zawiadowcę stacji opiekuńczej i zostawić adres.

2. PROWADZENIE DOKUMENTACJI NA POSTERUNKU ODSTĘPOWYM

a. Dziennik zapowiadania pociągów

Blokowy na posterunku odstępowym prowadzi dziennik zapowiadania pociągów (R146), wypełniając odpowiednie rubryki w zależności od tego, czy linia jest jednotorowa, czy też dwutorowa.

Karty tego dziennika powinny być ponumerowane i przesznurowane, a końce sznurka opieczętowane lub zaopatrzone plombą. Ilość kartek powinna być określona słownie i poświadczona przez zawiadowcę stacji opiekuńczej.

Tytułowa strona dziennika powinna zawierać nazwę posterunku odstępowego, szlak, numer przewodu, datę rozpoczęcia i datę zakończenia dziennika.

Zapisy do dziennika należy wykonywać chemicznym ołówkiem lub atramentem; na każdej stronicy w nagłówku trzeba oznaczyć numer i rząd taśmy telegraficznej (jeżeli obowiązuje telegraficzne zapowiadanie pociągów).

Ewentualne poprawki należy dokładnie określić i poświadczyć swoim podpisem; wszelkie wymazywania są zabronione.

Najpierw należy wypełnić odpowiednie rubryki dziennika, a dopiero później można przetelegrafować zapisaną treść.

Otrzymując telegram zapowiadawczy z sąsiedniego posterunku następczego, blokowy powinien niezwłocznie wypełnić właściwe rubryki dziennika, a nie wypełnione przekreślić kreską poziomą. Odbieranie słuchem treści telegramu bez równoczesnego jej odczytywania jest zabronione.

Na posterunku odstępowym prowadzi się jeden dziennik dla obydwóch odstępów, wpisując treść telegramów zarówno przychodzących, jak i odchodzących.

Telegramy o zamknięciu i otwarciu toru (lub bocznicy), uwagi o przerwie łączności blokowej lub telegraficznej, objęcie i zdanie dyżuru, zmianę taśmy, uszkodzenia lub naprawy apa-

ratu telegraficznego, notatki o wyłączeniu i włączeniu aparatu telegraficznego oraz wszelkie uwagi dotyczące bezpieczeństwa ruchu należy zapisać w dzienniku przez całą szerokość obu stronic.

Dla każdego pociągu należy zajmować jeden wiersz. Wyjątek stanowi pociąg z popychaczem powracającym ze szlaku, którego jazdę należy zapisać w dwóch wierszach.

Sposób prowadzenia dziennika ilustruje dla wszystkich przypadków załącznik nr 1.

Przy blokadzie liniowej używa się tego samego dziennika. W razie odebrania telegramu z opóźnieniem większym niż dwie minuty blokowy wpisuje minuty w postaci ułamka: w liczniku minuty podane w telegramie, a mianowniku rzeczywisty czas odebrania telegramu, np. 55/58.

Przy potwierdzeniu odbioru telegramu opóźnionego o przeszło dwie minuty należy telegrafować minuty odebrania telegramu.

b. Rozkazy szczególne

Rozkaz szczególny wystawia się w celu przekazania drużynie pociągowej zarządzenia lub ostrzeżenia, mającego wpływ na bezpieczeństwo lub prawidłowość biegu pociągów.

Rozróżniamy trzy rodzaje rozkazów szczególnych, a mianowicie:

Rozkaz szczególny „S“ (semaforowy) z jednym czerwonym pionowym paskiem (zał. 10) upoważniający maszynistę do przejechania obok stałego sygnału „Stój“. Na posterunku odstępowym blokowym będzie to semafor odstępowy. Rozkaz ten prawidłowo przez blokowego wypełniony pozwoli na wjazd pociągu na następny wolny odstęp z równoczesnym zapewnieniem, że odstęp ten jest wolny, przez zaznaczenie czasu przejścia ostatnio przepuszczonego pociągu.

Załączony i wypełniony wzór rozkazu szczególnego „S“ pozwala zorientować się w jego treści oraz w okolicznościach, w jakich został wystawiony.

Rozkaz szczególny „N“ (nieprawidłowości) z dwoma czerwonymi pionowymi paskami (zał. 11) powiadamia drużynę po-

ciągową o zamknięciu jednego z torów szlaku dwutorowego oraz o wprowadzeniu ruchu po czynnym pozostałym torze.

Rozkaz ten upoważnia również do wyjazdu ze stacji obok sygnału stałego „Stój" i dalszą jazdę po torze właściwym, niewłaściwym lub nawet zamkniętym. Potwierdza on również zawarcie pewnego rodzaju umowy co do okoliczności towarzyszących w czasie powrotnego wjazdu pociągu na stację; wjazd ten może nastąpić bądź na sygnał zezwalający na semaforze wjazdowym lub na sygnał zastępczy, bądź też na podstawie rozkazu szczególnego lub też na sygnał ręczny „Do mnie". Rozkazem tym normuje się również wszelkie jazdy popychacza pociągu.

Rozkaz szczególny „O" (ostrzeżenia) zleca ostrożną jazdę lub jazdę z ograniczoną szybkością z powodu: jazdy pociągów w odstępie czasu, w czasie wykonywania robót torowych, zaszłej zmiany obrazu sygnałów na semaforze (zał. 12).

Za pomocą tego rozkazu szczególnego przekazuje się ponadto drużynie pociągowej następujące informacje:

— o zmianie ustalonego miejsca pobierania wody;

— o konieczności odczepienia dodatkowej lokomotywy przed mostami nie przystosowanymi do podwójnej trakcji;

— o wyprawieniu pociągu z wagonami lub ładunkami z przekroczoną skrajnią albo z materiałami niebezpiecznymi, ze wskazaniem sposobu jazdy takiego pociągu;

— o wyprawieniu po sąsiednim torze szlaku dwutorowego pociągu przeciwnego kierunku z ładunkiem niebezpiecznym, z przekroczoną skrajnią lub w przypadku, gdy na stacji pociąg będzie krzyżował, wyprzedzał albo będzie wyprzedzany przez pociąg z takim ładunkiem;

— o zachowaniu ostrożności na szlaku dwutorowym w przypadku, gdy na torze sąsiednim zaszedł wypadek lub gdy pracuje na nim pług odśnieżny, dźwig czy też mechaniczne urządzenie do budowy lub naprawy toru;

— o wyprawieniu na szlak zamknięty (zajęty) pociągów ratunkowych, przeciwpożarowych, lokomotyw pomocniczych, pługów odśnieżnych;

— o wyprawieniu pociągu, w którego składzie znajduje się tabor nie przystosowany do szybkości tego pociągu; w tym przypadku należy podać dozwoloną szybkość;

— o wyprawieniu pociągów roboczych, wysyłanych na szlak z postojem lub do obsługi bocznic nie mających posterunków bocznicowych;

— o konieczności opuszczenia pantografu pociągu elektrycznego, przebiegającego pod uszkodzoną siecią trakcyjną;

— o wyprawieniu pociągu trakcji parowej po torach trakcji elektrycznej;

— o braku powiadomienia o usunięciu z toru pojazdu pomocniczego;

— o niezawiadomieniu dróżników przejazdowych o kursowaniu pociągu, zepsuciu rogatki, zmianie toru wjazdowego, wjeździe na tor częściowo zajęty, nieodpowiednim stanie toru, nawierzchni, mostów, urządzeń zabezpieczenia;

— o zamknięciu lub otwarciu posterunku ruchu;

— o potrzebie zatrzymania pociągu na stacji itp.

Uwaga. Zasadniczo rozkaz szczególny wydaje stacja węzłowa na cały odcinek do następnej stacji węzłowej. Jeżeli jednak zawiadomienie o różnych ostrzeżeniach nie zostało na czas podane stacjom przeznaczonym do wydawania rozkazów szczególnych, rozkazy te wydają stacje pośrednie, a nawet posterunki blokowe.

Zasadniczo rozkazy szczególne powinien wystawiać osobiście dyżurny ruchu, upoważnieni dyżurni, peronowi lub dyżurni manewrowi, nastawniczowie lub zwrotniczowie, a w wyjątkowych przypadkach blokowy.

Blokowy wydaje rozkazy szczególne tylko do czasu przekazania zawiadomienia o wydaniu ostrzeżenia do najbliższej stacji i otrzymania potwierdzenia tej stacji ze wskazaniem numeru pociągu, od którego stacja ta rozpocznie wydawanie rozkazów szczególnych.

Jeżeli zawiadomienie o wydawaniu ostrzeżeń otrzyma stacja po odejściu pociągu, lecz jeszcze przed jego dojściem do posterunku odstępowego, za którym znajduje się miejsce zagrożone; to rozkaz szczególny dla takiego pociągu wystawia blokowy.

Stronice bloku rozkazów szczególnych są ponumerowane w drukarni, a same rozkazy są ostemplowane nazwą posterunku; cały blok jest przesznurowany, a końce sznurka są zaklejone naklejką ostemplowaną i zaopatrzoną w podpis zawiadowcy stacji opiekuńczej.

Numer rozkazu szczególnego wpisuje się w prawym górnym rogu w chwili wypisywania tego rozkazu; numerację kolejną prowadzi się miesięcznie. Rozkazom typu „S" i „N" nadaje numerację dyżurny ruchu, natomiast rozkazom szczególnym typu „O" — oddzielnie każdy posterunek, upoważniony do samodzielnego wystawiania tych rozkazów.

Z tego wynika, że uprzednie numerowanie rozkazów mija się z celem, ponieważ w zależności od użytych przebitek kalkowych powstaną niezgodności cyfrowe w numerowaniu.

Rozkaz szczególny wystawia się przez kalkę (nie licząc pierwopisu) w jednym egzemplarzu, jeżeli przeznaczony jest dla lokomotywy luzem lub drezyny motorowej czy też w pewnych warunkach dla pojazdu pomocniczego; w dwóch egzemplarzach — dla pociągu w normalnych warunkach; w trzech egzemplarzach — dla pociągu z popychaczem. Pierwopis zawsze pozostaje w bloku rozkazów szczególnych.

c. Książka kontroli urządzeń zabezpieczenia ruchu (E1)

Pouczenie dotyczące prowadzenia tej książki znajduje się wewnątrz każdego egzemplarza. W załączniku 3 blokowy znajdzie wskazówki, jak należy dokonywać zapisów i w których dodatkach je umieścić.

d. Dziennik telefoniczny (R144)

Prowadzenie dziennika rozmów telefonicznych nie wymaga specjalnych wyjaśnień. Do dziennika muszą być wpisane wszystkie rozmowy dotyczące zabezpieczenia ruchu pociągów, lokomotyw luzem, ciężkich drezyn, pojazdów pomocniczych, żądania przeprowadzania napraw w celu usunięcia usterek itp. Do dziennika rozmów telefonicznych nie wpisuje się telegramów zapowiadawczych (zał. 4).

e. Taśma telegraficzna

Blokowy na posterunku odstępowym telegraficznym powinien:

a) przepuszczać dwa lub trzy razy taśmę telegraficzną przez aparat: dwukrotnie z jednej strony — raz górnym, a raz dolnym brzegiem taśmy — oraz trzeci raz pośrodku, lecz na odwrocie taśmy; jeżeli blokowy będzie uważał, że trzykrotne przepuszczanie taśmy przez aparat powoduje nieczytelność telegramów, trzeciego przepuszczania może zaniechać;

b) notować na taśmie telegraficznej rozpoczęcie i zakończenie z osobna wszystkich trzech rzędów pracy na taśmie, objęcie i zdanie dyżuru (data, godzina, minuty i nazwisko), czas (godzina i minuty) odebranego pokwitowania na dany telegram i datę rozpoczęcia nowej doby o godzinie 24;

c) uwidaczniać na taśmie zgłoszenie posterunku wywołanego, cały tekst telegramów zapowiadawczych odebranych i nadanych oraz pokwitowanie posterunków odbierających telegramy;

d) zdejmować taśmę telegraficzną z aparatu po całkowitym zużyciu krążka taśmy;

e) numerować krążki taśmy telegraficznej rozpoczynając numerację z początkiem roku od numeru pierwszego;

f) dbać o całość krążków taśmy telegraficznej i nie wyrywać kawałków taśmy ze zużytych krążków; rozerwaną taśmę skleić;

g) ściśle zwinąć zakończony krążek taśmy telegraficznej i owinąć go na krzyż kawałkami papieru lub taśmy;

h) nakleić na wierzchu owiniętej taśmy nalepkę z oznaczeniem na niej kolejnego numeru krążka taśmy, czasu rozpoczęcia poszczególnych rzędów pracy na taśmie oraz zakończenia krążka taśmy.

W ten sposób opisany i opieczętowany krążek taśmy należy przesłać do stacji opiekuńczej, gdzie jest on przechowywany przez dwa lata.

f. Odbieranie i nadawanie telegramów zapowiadawczych

W razie telegraficznego zapowiadania pociągów blokowy powinien używać skrótów telegramów zapowiadawczych podanych w Instrukcji o prowadzeniu ruchu pociągów (R1).

Na posterunku odstępowym telegraficznym w czasie wywoływania telegrafem blokowy po uruchomieniu taśmy telegraficznej zgłasza swą obecność przy aparacie.

Czytając uważnie i dokładnie, co jest bardzo ważne, telegram zapowiadawczy, blokowy zapisuje go we właściwych rubrykach dziennika zapowiadania pociągów.

Potwierdzając niezwłocznie odebrany telegram nadaje: „tu Alf. . . -. (skrót swojego posterunku odstępowego i znak zrozumiano) oznaczający, że nadawany telegram przyjęty został bez zastrzeżeń. Jeżeli nadawany telegram jest nieczytelny, należy zażądać powtórzenia.

Po przejściu pociągu z końcowym sygnałem bez zatrzymania przez posterunek odstępowy, blokowy zapisuje we właściwych rubrykach dziennika zapowiadania pociągów minuty rzeczywistego przejścia pociągu. Następnie wywołuje przepisanym skrótem telegraficznym posterunek przedni, a po jego zgłoszeniu daje znak „czekać“ .-. . . i wywołuje posterunek tylny. Skoro zgłoszą się oba posterunki — przedni i tylny — blokowy nadaje telegram o przejściu pociągu:

„St *A* i st *C* pc X pdł m 12 post *B*“.

Jeżeli blokowy nie może równocześnie wywołać telegrafem obu posterunków zapowiadawczych, to daje pierwszeństwo telegramowi, którego opóźnienie mogłoby wywołać zatrzymanie pociągu przed semaforem.

Zawiadamiając osobno posterunek przedni, telegrafuje:

„St *C* pc X pdł m 12 post *B*“.

Potwierdzając przejście pociągu tylnemu posterunkowi zapowiadawczemu, podaje:

„St *A* pc X pdł m 12 post *B*”.

Obydwa telegramy nadane osobno do każdego z posterunków zapowiadawczych lub równocześnie do obu muszą być potwierdzone na dowód odbioru.

3. OBSŁUGA I REGULACJA APARATU TELEGRAFICZNEGO MORSE'A

Wychodząc z założenia, że blokowy dokładnie zna zasadę i działanie aparatu telegraficznego Morse'a, a zarazem zdał egzamin ścisły ze znajomości techniki telegrafowania, ograniczy-

my się jedynie do podania niezbędnych wiadomości z dziedziny obsługi i regulacji.

Aparat Morse'a przystosowany jest do pracy na prąd ciągły i przeznaczony jest do nadawania i odbierania telegramów za pomocą alfabetu złożonego z układu kropek i kresek, czyli tak zwanego alfabetu Morse'a.

Kropki i kreski muszą być tak wyraźne, aby całość można było z łatwością odczytać.

Czas trwania pisania kreski jest trzykrotnie dłuższy od czasu pisania kropki; przerwa pomiędzy literami równa się długości kropki; czas trwania przerwy pomiędzy znakami pisarskimi powinien się równać długości kreski.

Ponieważ w powietrzu następują często wyładowania elektryczności atmosferycznej, mogące spowodować uszkodzenia części składowych aparatu z chwilą przeniknięcia do niego przez przewód liniowy, wbudowano odgromnik, który kieruje takie ładunki do ziemi z ominięciem aparatu.

Podczas burzy aparat telegraficzny należy po porozumieniu z sąsiednim posterunkiem zapowiadawczym wyłączyć z linii ze względu na niebezpieczeństwo zarówno uszkodzenia aparatu, jak i porażenia obsługującego. Dyżurny ruchu wprowadza, jeżeli potrzeba, pisemne zapowiadanie pociągów.

Wyłączenie następuje za pomocą wtyczki metalowej umieszczonej w odgromniku.

W czasie burzy należy unikać dotykania części metalowych aparatu. Po burzy aparat należy włączyć i zbadać, czy nie uległ uszkodzeniu.

Wyłączenie i ponowne włączenie aparatu blokowy odnotowuje w dzienniku zapowiadania pociągów.

a. Obsługa

Blokowy używający aparatu Morse'a powinien codziennie dokładnie go obejrzeć.

Wszelkie zanieczyszczenia należy usunąć za pomocą pędzla i flanelki. Kółko piszące trzeba umyć i oczyścić z zaschłej farby oraz sprawdzić w kałamarzu, czy ilość tuszu jest właściwa, a jego stan płynny. Należy również zwrócić uwagę, czy przesuw taśmy następuje prawidłowo (170 cm/minutę).

Gdyby bieg mechanizmu był wolniejszy, należy sprawdzić, czy łożyska są czyste i naoliwione, czy nie ma zanieczyszczeń oraz czy kółko piszące nie opiera się albo o dno kałamarza, albo też zbyt silnie nie przylega do taśmy papierowej.

Jeżeli kółko opiera się o dno kałamarza, zwalniamy wkręt przytrzymujący i kałamarz opuszczamy, po czym wkręt odpowiednio dokręcamy. Jeżeli kółko zbyt ściśle przylega do taśmy, regulujemy odpowiednio wkręt zaciskowy. Przesunięty w prawo hamulec powinien natychmiast zatrzymać bieg mechanizmu ruchowego. Tarcza taśmowa powinna swobodnie obracać się łącznie z taśmą w szufladzie.

Styki w kluczu (przednie i tylne) należy oczyścić za pomocą kawałka taśmy przesuwanej pomiędzy stykami. Trzeba również starannie oczyścić spodnią powierzchnię odgromnika.

Blokowy powinien sprawdzić połączenia elektryczne i przewody elektryczne oraz dokręcenie zacisków przewodów. Można to wykonać przez wywołanie sąsiedniego posterunku zapowiadawczego i stwierdzenie, że zarówno prąd wchodzący, jak i wychodzący ma normalne natężenie.

Jeżeli blokowy stwierdzi techniczną niedokładność pracy aparatu, powinien wezwać montera teletechnicznego w celu niezwłocznego usunięcia usterki.

Żądanie naprawy należy odnotować w dzienniku rozmów telefonicznych.

b. Regulacja

Rozróżniamy regulację mechaniczną bez włączenia prądu i elektryczną z włączeniem prądu.

Po wyłączeniu prądu ustalamy dolne położenie wkręta oporowego w aparacie z ruchomym elektromagnesem i regulujemy położenie wkręta zaciskowego podnosząc w ten sposób elektromagnes do najwyższego położenia. Po zwolnieniu wkręta zaciskowego opuszczamy wkręt oporowy. Naciskając palcem kotwicę dopóty podnosimy dolny wkręt oporowy, dopóki koniec jego nie dotknie prawego końca drążka piszącego, a tym samym nie uniesie go nieco w górę, tak że powstanie 1-milimetrowa szczelina pomiędzy kotwicą a nasadami elektromagnesu. Następnie dokręcamy wkręt zaciskowy.

Zwracając z kolei uwagę na położenie kółka piszącego w stosunku do taśmy i podnosząc do góry haczyk, zwalniamy wkręt zaciskowy i odkręcamy wkręt regulacyjny. Haczyk podnosimy tak, aby kółko piszące znaczyło na taśmie cienką i równą kreskę. Wkręcając nieco wkręt regulacyjny powodujemy zniknięcie kreski na taśmie, a więc uzyskujemy pożądaną odległość kółka piszącego od taśmy. Wkręt regulacyjny doprowadzamy ponownie do poprzedniego położenia, ustalając go przez zaciśnięcie wkręta zaciskowego.

W podobny sposób ustalamy położenie górnego wkręta oporowego, z tym jednak zastrzeżeniem, że położenie drążka piszącego regulujemy odpowiednio do natężenia prądu przepływającego przez uzwojenie elektromagnesu. Położenie drążka jest właściwe, gdy odbieramy 80 kresek na minutę.

Jeżeli przy normalnym przesuwie taśmy kropki się zlewają, jest to dowodem, że elektromagnes przyciąga kotwicę zbyt silnie. W tym przypadku albo odsuwamy elektromagnes od kotwicy przez pokręcanie nakrętki w lewo, albo zwiększamy naciąg sprężyny odciągowej pokręcając właściwą nakrętkę w prawo.

Wykonując obie te czynności stopniowo i na przemian uzyskamy właściwe działanie mechanizmu.

Jeżeli nie wszystkie wybijane kropki odbijają się na taśmie, jest to dowodem, że elektromagnes przyciąga za słabo w porównaniu do naciągu sprężyny. W tym przypadku albo zwiększamy przyciąganie kotwicy elektromagnesu przez obrót nakrętki nastawnika w prawo, albo też zmniejszamy naciąg sprężyny odciągowej obracając nakrętkę naprężacza w lewo.

Jeżeli manipulacje te nie wystarczają, to w takim razie prąd w elektromagnesie jest za słaby. Należy zatem zbadać napięcie baterii miejscowej lub przekonać się, czy w miejscowym obwodzie aparatu nie ma zwarcia.

Prawidłowa regulacja jest możliwa już przy prądzie 4÷5 miliamperów, a prąd 10÷12 miliamperów należy uważać za najbardziej odpowiedni.

Podczas regulowania drążka piszącego w aparatach z przekaźnikiem należy wyregulować sam przekaźnik, sprawdzając najpierw, czy styk wkręta oraz styk ramienia są czyste. Od-

ległość pomiędzy tymi stykami powinna być jak najmniejsza — około $^1/_2$ milimetra. W tym położeniu ustalamy oba wkręty — oporowy i stykowy — przez dokręcenie wkrętek zaciskowych.

Nakręcony mechanizm powinien w ciągu około 20 minut przesuwać 170 cm taśmy na minutę. Odbywa się to dzięki równomiernym obrotom wiatraczka (3000 na minutę), którego naciąg sprężyny pozwala na lekkie wychylenie się skrzydełek wiatraczka.

Regulacja klucza polega na ustaleniu jego wahania, najdogodniejszego dla danego telegrafisty. Odbywa się to za pomocą obracania wkręta stykowego. Następnie należy uregulować naciąg sprężyn oraz oczyścić i naoliwić łożyska osi klucza.

Rozdział II

PRZEPUSZCZANIE POCIĄGÓW

1. ZAWIADAMIANIE O RUCHU POCIĄGÓW

Na liniach z blokadą liniową blokowy otrzymuje oznajmienie wyjścia pociągu za pomocą urządzeń tej blokady.

W razie niedziałania tych urządzeń, jak również w razie konieczności przejścia na zapowiadanie telefoniczne, blokowy otrzymuje oznajmienie wyjścia pociągu za pomocą urządzeń telefonicznych.

Na tych liniach, na których nie ma blokady liniowej, oznajmienie wyjścia pociągu blokowy otrzymuje za pomocą aparatów telegraficznych Morse'a, a w razie przeszkód w obsłudze tych aparatów — telefonicznie.

2. PRZEPUSZCZANIE POCIĄGU NA LINIACH BEZ BLOKADY LINIOWEJ ELEKTROMECHANICZNEJ

Przepuszczanie pociągu na linii jednotorowej następuje na podstawie zapowiadania telegraficznego.

Ponieważ na linii jednotorowej ruch pociągów odbywa się po tym samym torze w obu kierunkach, mogłoby zajść czołowe

zderzenie dwóch pociągów zdążających naprzeciw siebie lub też zderzenie pociągów idących w tym samym kierunku, gdy jeden z nich zatrzymał się albo gdy drugi miał szybkość większą niż pierwszy.

Dlatego telegraficzne porozumienie posterunków zapowiadawczych musi zapewnić bezpieczeństwo tych pociągów. Z tych właśnie przyczyn należy wymienić między dwoma posterunkami zapowiadawczymi cztery ustalone telegramy obejmujące:

a) żądanie przyjęcia pociągu, czyli zapytanie przez tylny posterunek zapowiadawczy o wolną drogę dla wyprawianego z niego pociągu;

b) wyrażenie zgody na przyjęcie pociągu, czyli pozwolenie przedniego posterunku na wyprawienie do niego pociągu;

c) oznajmienie wyjścia pociągu, czyli zawiadomienie przez tylny posterunek zapowiadawczy o odejściu z niego pociągu;

d) potwierdzenie przybycia pociągu, czyli zawiadomienie poprzedniego tylnego posterunku o przybyciu od niego lub przejściu pociągu.

Blokowy nie bierze udziału we wzajemnym porozumiewaniu się posterunków zapowiadawczych co do wymiany porozumienia podanego w punktach a) i b), lecz otrzymuje i wysyła zawiadomienia podane pod c) i d).

Ponieważ na linii dwutorowej każdy tor ma zawczasu wyznaczony kierunek jazdy, a tym samym nie zagraża niebezpieczeństwo czołowego zderzenia się dwóch pociągów, lecz tylko możliwość najechania jednego pociągu na drugi, przeto przepuszczanie pociągu na linii dwutorowej odbywa się na podstawie zapowiadania telegraficznego, obejmującego:

a) potwierdzenie przybycia, to znaczy otrzymanie z sąsiedniego posterunku przedniego potwierdzenia nadejścia do niego pociągu;

b) oznajmienie wyjścia pociągu, to jest zawiadomienie sąsiedniego tylnego posterunku następczego o odejściu z niego pociągu.

Po otrzymaniu z tylnego posterunku następczego oznajmienia o wyjściu pociągu blokowy wykonuje następujące czynności:

a) zapisuje oznajmienie wyjścia pociągu w dzienniku zapowiadania pociągów;

b) sprawdza w obrębie swojego posterunku, czy droga przebiegu jest wolna od przeszkód uniemożliwiających przepuszczenie pociągu;

c) sprawdza, czy przedni odstęp jest wolny; w tym celu na posterunku telegraficznym, lub w przypadku przejścia na telefoniczne zapowiadanie pociągów, stwierdza za pomocą środków łączności, czy w dzienniku zapowiadania pociągów jest zapisane potwierdzenie przejścia ostatniego pociągu;

d) zamyka rogatki przejazdowe, jeżeli są, a obsługa należy do niego;

e) podaje na semaforze odstępowym sygnał zezwalający („Wolna droga") i na tarczy ostrzegawczej sygnał wskazujący, że na odpowiednim semaforze odstępowym podano sygnał zezwalający na jazdę;

f) przekonuje się, czy ramię istotnie wskazuje sygnał „Wolna droga" (w nocy sprawdza stan świateł kontrolnych);

g) jeżeli tarcza obsługiwana jest osobną dźwignią, przekłada tę dźwignię;

h) oczekuje przejścia pociągu w miejscu określonym regulaminem technicznym posterunku odstępowego; oczekując musi mieć przy sobie przybory sygnałowe stosownie do pory doby.

Jeżeli dźwigni semafora odstępowego nie można przełożyć lub też ramienia semafora nie można nastawić na sygnał zezwalający, należy wręczyć kierownikowi pociągu rozkaz szczególny „S".

W czasie przejazdu pociągu przez okręg posterunku odstępowego blokowy musi zwrócić uwagę:

a) czy na czole pociągu znajdują się sygnały odpowiednie do pory doby;

b) czy nie są podawane z pociągu przez drużynę pociągową sygnały „Stój";

c) czy drzwi boczne wagonów w pociągu nie są otwarte;

d) czy nie zsuwa się ładunek lub przez spadnięcie nie zagraża naruszeniu skrajni; naruszając skrajnię może on zaczepić o semafory, tarcze lub o inne przedmioty znajdujące się w po-

bliżu toru; na liniach dwutorowych może to zagrażać bezpieczeństwu pociągów jadących po drugim torze;

e) czy nie spada lub nie wlecze się część wagonu, która z powodu naderwania może uszkodzić mosty, zwrotnice lub inne urządzenia;

f) czy nie grzeje się oś wagonu (charakterystyczny „gwizd" lub nawet płomień);

g) czy na dachach, zderzakach, harmoniach lub na wagonach otwartych nie ma podejrzanych osób;

h) czy pociąg ma sygnał końcowy i czy na ostatnim wagonie są obydwa zderzaki.

Stwierdziwszy, że cały skład pociągu z sygnałem końcowym minął w należytym porządku odcinek długości co najmniej 100 metrów za semaforem odstępowym (albo minął miejsce oddziaływania pociągu, jeżeli jest blokada liniowa), blokowy powinien niezwłocznie:

a) przełożyć dźwignię semafora odstępowego do położenia zasadniczego, a tym samym podać na semaforze sygnał „Stój"; jeżeli tarcza ostrzegawcza nastawiana jest osobną dźwignią, to dźwignię tę należy wpierw przełożyć;

b) sprawdzić, czy ramię semafora wskazuje rzeczywiście sygnał „Stój";

c) wpisać czas przejścia pociągu do dziennika zapowiadania pociągów;

d) zawiadomić posterunki tylny i przedni o przejściu pociągu;

e) otworzyć obsługiwane przez siebie rogatki przejazdowe (jeżeli są).

Przedni odstęp należy uważać za zajęty dopóty, dopóki blokowy nie otrzyma z przedniego posterunku następczego potwierdzenia nadejścia lub przejścia pociągu.

3. PRZEPUSZCZANIE POCIĄGÓW NA LINIACH Z BLOKADĄ LINIOWĄ ELEKTROMECHANICZNĄ

Jeżeli linia wyposażona jest w blokadę liniową, to odpadają czynności blokowego związane z telegraficznym porozumiewaniem.

W chwili gdy blokowy dostrzeże w okienku bloku końcowego czerwoną tarczkę, będzie to oznaczało, że pociąg wjechał na tylny odstęp oraz że nastąpiło blokowanie w przód.

Przy ruchu regularnym obowiązuje telefoniczne stałe podawanie przez posterunki następcze numerów zapowiadanych pociągów, a w razie potrzeby informacje „z pop", „do km", „niebezpieczne", „z przekroczoną skrajnią" itp.

W razie zakłóceń w rozkładzie jazdy obowiązuje również telefoniczne porozumiewanie się posterunków ruchu co do numerów pociągów, kierunku biegu, czasu wyprawiania, przyjścia itp.

Postępowanie blokowego jest takie samo jak na liniach bez blokady liniowej z tą różnicą, że będzie musiał on wykonać następujące czynności dodatkowo:

a) czas zablokowania w przód wpisać do dziennika zapowiadania pociągów;

b) sprawdzić, czy przedni odstęp blokowy jest wolny przez stwierdzenie, czy tarczka bloku początkowego, odpowiadająca kierunkowi jazdy, jest biała.

Gdy pociąg wraz z sygnałem końcowym minie miejsce oddziaływania pociągu, a w okienku zastawki elektrycznej zmieni się kolor tarczki z czarnego na biały, wówczas blokowy powinien przełożyć z powrotem dźwignię semafora odstępowego do położenia zasadniczego oraz zablokować blok początkowy i połączony z nim wspólnym klawiszem blok końcowy, odpowiadający kierunkowi jazdy.

Wskutek zablokowania bloku początkowego biały kolor tarczki tego bloku zmieni się na czerwony.

W ten sposób blokowy oznajmił przedniemu posterunkowi następczemu wyjście pociągu, gdyż w tym samym momencie na posterunku tym tarczka bloku końcowego zmieniła się na czerwoną.

Jest to tak zwane blokowanie w przód.

Przez równoczesne zablokowanie bloku końcowego czerwony kolor tarczki tego bloku zmienił się na biały i w ten sposób blokowy potwierdził tylnemu posterunkowi następczemu przejście pociągu, a tym samym zwolnił jego semafor. Zmieniona

z czerwonej na białą tarczka jego bloku początkowego zezwala na wyprawienie następnego pociągu.

Jest to tak zwane blokowanie w tył.

Blokowy zamknął swój semafor odstępowy w położeniu na sygnał „Stój" za pomocą bloku początkowego na liniach dwutorowych, a na liniach jednotorowych oprócz tego za pomocą bloku końcowego.

Następny pociąg w tym samym kierunku blokowy może przepuścić dopiero po otrzymaniu z przedniego posterunku następczego blokowania w tył, to jest wówczas, gdy kolor tarczki bloku początkowego z czerwonego zmieni się na biały.

Oznaczać to będzie, że pociąg opuścił odstęp przedni, na którym minął semafor odstępowy nastawiony na sygnał zezwalający na jazdę, oraz że na posterunku tym po przełożeniu dźwigni semaforowej w położenie zasadnicze zablokowany został blok końcowy.

W ten sposób zostało uchylone zamknięcie semafora aż do nadejścia blokowania w przód, to jest do chwili, gdy tarczka bloku końcowego zmieni się z powrotem z białej na czerwoną.

4. NIEOTRZYMANIE OZNAJMIENIA WYJŚCIA POCIĄGU

Jeżeli blokowy zauważy, że do posterunku odstępowego zbliża się pociąg, o którego odejściu nie otrzymał zawiadomienia telegraficznego, telefonicznego lub za pośrednictwem blokowania w przód, to powinien on podać na semaforze odstępowym sygnał zezwalający na jazdę („Wolna droga"), jeżeli nie ma żadnych przeszkód do dalszej jazdy. Następnie powinien zażądać od tylnego posterunku następczego podania oznajmienia wyjścia pociągu.

5. BLOKOWY W ROLI OBSERWATORA

Stojąc na posterunku blokowy obserwuje przejeżdżający pociąg.

W razie zauważenia sygnału „Stój", dawanego przez drużynę pociągową lub przez kogokolwiek z jadących, jak również w razie zauważenia przeszkód w ruchu, zagrażających pasażerom lub pociągowi, blokowy powinien niezwłocznie nastawić na se-

maforze odstępowym sygnał „Stój", albo — gdy już jest za późno — podawać ręczne sygnały „Stój" lub powiadomić strażnice (jeżeli są) o konieczności zatrzymania pociągu.

Po zatrzymaniu pociągu blokowy powinien powiadomić kierownika pociągu o przyczynie zatrzymania oraz natychmiast zgłosić to dyżurnym ruchu przedniego i tylnego posterunku następczego.

Sam fakt zatrzymania należy odnotować w dzienniku zapowiadania pociągów w uwagach, we właściwym wierszu dla tego pociągu.

O zatrzymaniu należy również zawiadomić pisemnie stację opiekuńczą.

W razie nieszczęśliwego wypadku lub konieczności wezwania szybkiej pomocy lekarskiej, zezwala się zatrzymać każdy pociąg, aby personel ratunkowy lub lekarze mogli wsiąść lub wysiąść.

Rozdział III

PRZEJŚCIE NA TELEFONICZNE ZAPOWIADANIE POCIĄGÓW

Na liniach z blokadą liniową na zarządzenie dyżurnego ruchu stosuje się w następujących przypadkach telefoniczne zapowiadanie pociągów:

a) w razie zamknięcia jednego z torów szlaku dwutorowego;

b) w razie użycia popychacza;

c) w razie jazdy do określonego miejsca na szlaku;

d) w razie jazdy pojazdów pomocniczych i drezyn motorowych;

e) w razie przejechania obok semafora wjazdowego lub odstępowego wskazującego sygnał „Stój", gdy nie można lub nie wolno blokować bloku liniowego;

f) w razie użycia do jazdy pociągu drogi przebiegu, dla której na semaforze stojącym przy danym torze i ważnym w stosunku do tego toru, nie może lub nie powinien być nastawiony

sygnał zezwalający na jazdę, albo w przypadkach, gdy dla tej drogi przebiegu nie ma semafora;

g) w razie cofnięcia do położenia zasadniczego ramienia semafora odstępowego, nastawionego na sygnał zezwalający, który wskazywał na posterunku odgałęźnym jazdę na odstęp wspólny;

h) w razie nieczynności semafora wjazdowego lub odstępowego;

i) w razie przeszkód w urządzeniach blokady liniowej lub w razie braku zależności między blokami liniowymi a sygnałami;

j) w razie nieprzepisowego zamknięcia: aparatu blokowego, zawierającego bloki liniowe, podstawy blokowej, w której mieszczą się zawórki blokowe blokady liniowej, przekaźnika i skrzyni zależności nastawnicy, zawierającej urządzenia blokady liniowej, szafki kablowej urządzeń blokady liniowej;

k) w razie prowadzenia robót utrzymania w urządzeniach blokady liniowej lub przewodach blokowych;

l) w razie użycia włącznika elektrycznej zastawki liniowej z licznikiem.

Przy pierwszej obsłudze (po wprowadzeniu telefonicznego zapowiadania pociągów) i po pierwszej obsłudze bloków (po odwołaniu telefonicznego zapowiadania pociągów) sąsiednie posterunki zapowiadawcze porozumiewają się telefonicznie tuż przed blokowaniem, aby ustalić, dla jakiego pociągu będzie podane blokowanie w przód lub w tył.

W tym przypadku nadający i wezwany dyżurny ruchu (blokowy) po podaniu nazwy swojego posterunku i własnego nazwiska oznajmia kolejno:

Blokuję teraz $\frac{\text{w przód}}{\text{w tył}}$ .... dla pociągu nr ....

W razie wprowadzenia telefonicznego zapowiadania pociągów blokowy umieszcza na klawiszach bloków liniowych oraz na aparacie telefonicznym właściwego przewodu tabliczkę z napisem:

„Wprowadzono telefoniczne zapowiadanie pociągów".

Zdjęcie tabliczki zarządza dyżurny ruchu.

Jeżeli wprowadzenie telefonicznego zapowiadania pociągów spowodowały przeszkody, roboty lub sprawdzanie urządzeń, to wówczas blokowy powinien zanotować wprowadzenie i odwołanie telefonicznego zapowiadania pociągów z podaniem czasu w książce kontroli urządzeń zabezpieczenia (E1).

Telefoniczne zapowiadanie pociągów może odwołać dyżurny ruchu z tylnego posterunku zapowiadawczego po otrzymaniu zgłoszenia, że przeszkody usunięto lub roboty zakończono.

Uwaga. Przy telefonicznym zapowiadaniu pociągów używa się obowiązujących wzorów telegramów zapowiadawczych, lecz bez skrótów; zapis w dzienniku przeprowadza się na ogólnie przyjętych zasadach.

Rozdział IV

SZCZEGÓLNE PRZYPADKI W RUCHU

1. PRZEPUSZCZANIE POCIĄGU TOWAROWEGO WYPRAWIONEGO PRZED CZASEM

Zagadnienie to nie dotyczy zakresu działania blokowego, podajemy więc je tylko orientacyjnie.

Zasadniczo wszystkie pociągi, zarówno pasażerskie jak i towarowe, powinny kursować według ustalonego rozkładu jazdy; wyjątek stanowią pociągi ratunkowe, inspekcyjne, doświadczalne lub robocze, kursujące zwykle bez opracowanego rozkładu jazdy.

Pociągu pasażerskiego nie można wyprawić ze stacji przed czasem rozkładowym ani też przepuścić bez postoju przez stację, na której wyznaczony ma postój. Pociągi towarowe, jeżeli są gotowe do odjazdu, a nie przewożą podróżnych lub poczty, mogą być wyprawiane przed czasem podanym w rozkładzie, a także przepuszczane przez stację bez zatrzymania, gdy nie ma dla nich przewidzianych czynności ładunkowych lub innych, a stacja wyprawiająca otrzymała zgodę od stacji sąsiedniej na przejście pociągu przed czasem.

U w a g a. Gdyby pociąg pasażerski jechał o trzy minuty przed rozkładowym czasem jazdy, można go zatrzymać na posterunku zapowiadawczym, na którym nie ma postoju; na innych posterunkach ruchu zatrzymywać go nie należy.

Pamiętać również trzeba, że pociągi towarowe mogą być wyprawiane jeden za drugim w odstępie czasu tylko na szlakach dłuższych niż 10 km, nie podzielonych posterunkami odstępowymi i tylko za zezwoleniem dyrekcji. Odstęp ten powinien wynosić 10 minut w ciągu dnia, a 15 minut po zapadnięciu ciemności.

2. JAZDA NA SZLAKU PO TORZE NIEWŁAŚCIWYM

Konieczność jazdy pociągu po torze niewłaściwym powstaje w razie:

— zamknięcia jednego z torów szlaku dwutorowego;

— powrotu pociągu roboczego lub pojazdu pomocniczego, wyprawionych do pewnego kilometra na szlaku po torze właściwym;

— wyprawienia pociągu ratunkowego;

— powrotu popychacza;

— obsługi bocznicy znajdującej się na szlaku;

— cofania pociągu.

O wszystkich tych okolicznościach muszą być powiadomieni dróżnicy przejazdowi. Jeżeli nie udałoby się tego uczynić, to wyprawiony po torze niewłaściwym pociąg musi mieć zmniejszoną szybkość, a drużyna pociągowa powinna zachować zdwojoną ostrożność, zwłaszcza na przejazdach, zwracając równocześnie uwagę na robotników zajętych naprawą toru.

Polecenie jazdy po torze niewłaściwym daje dyżurny ruchu drużynie pociągowej za pomocą rozkazu szczególnego „N".

Blokowy, obserwując pociąg jadący po torze niewłaściwym, musi stwierdzić przepisowe osygnalizowanie lokomotywy (okrągła czerwona tarcza z białą obwódką zawieszona pod dymnicą w ciągu dnia, w nocy zaś dwie latarnie — czerwona po lewej, a biała po prawej stronie na czole lokomotywy). Również należy zwrócić uwagę, czy pociąg przebiega z sygnałem końcowym.

Trzeba pamiętać, że podczas ruchu jednotorowego semafor nastawia się tylko dla pociągu jadącego po torze właściwym, albowiem semafor znajdujący się przy torze zamkniętym może być czynny tylko do jazdy po torze sąsiednim. Maszynista i kierownik pociągu zostali w tym przypadku uprzedzeni rozkazem szczególnym, że na danym szlaku jest wprowadzony ruch jednotorowy i że semafor odstępowy jest nieczynny dla pociągów idących w kierunku niewłaściwym. W rozkazie szczególnym podana jest nazwa posterunku odstępowego, obok którego pociąg może przejechać bez zatrzymania się przed semaforem wskazującym sygnał „Stój".

Jeżeli mamy blokadę liniową, to podczas ruchu jednotorowego obowiązuje telefoniczne zapowiadanie pociągów w obu kierunkach, a dodatkowo obsługuje się urządzenia blokowe tylko dla pociągów jadących po torze właściwym. Jeżeli zamknięcie jednego z torów linii dwutorowej będzie trwało dłuższy czas, a urządzenia zabezpieczenia na całym szlaku zostały uzależnione od zwrotnic w dostosowaniu do ruchu jednotorowego, to wszystkie semafory są czynne i należy je obsługiwać, a odpowiednie bloki blokować.

Gdyby urządzenia blokady liniowej były dostosowane do ruchu jednotorowego, wówczas obsługuje się także i bloki dla obu kierunków jazdy po czynnym torze.

Jeżeli chodzi o posterunek blokowy, to należy w tym przypadku na cały czas trwania zamknięcia unieważnić semafory odstępowe, odnoszące się do zamkniętego toru, w położeniu „Stój", z zachowaniem odpowiednich przepisów sygnalizacji.

Pociągi idące po torze niewłaściwym przepuszcza się przy semaforze wskazującym sygnał „Stój", podając zbliżającemu się pociągowi sygnał „Do mnie".

U w a g a. We wszystkich zapowiadaniach pociągów dotyczących jazdy po torze niewłaściwym należy bezpośrednio po numerze pociągu dodać wyrazy: „po torze niewłaściwym".

3. JAZDA DO PEWNEGO KILOMETRA NA SZLAK I Z POWROTEM

Jeżeli na linii jednotorowej ma być wyprawiony pociąg na szlak do pewnego kilometra, a więc do określonego miejsca, skąd następnie powinien on powrócić na stację, to dyżurny

ruchu stacji wyprawiającej pyta sąsiednią stację o wolną drogę telegramem:

a) „St *B* czy droga pcX do km 52 postój m 30"

Jeżeli nie ma przeszkód, sąsiednia stacja wyrazi zgodę telegramem:

b) „St *A* wolna pcX do km 52 postój m 30"

Stacja wyprawiająca zawiadamia o odejściu pociągu do kilometra telegramem:

c) „St *B* pcX do km 52 m 15"

Gdy pociąg powróci z kilometra z powrotem na stację wyprawienia, dyżurny ruchu zawiadamia sąsiednią stację telegramem:

d) „St *B* pcX z km 52 tu m 10"

Jeżeli pociąg na linii dwutorowej, nie dochodząc do sąsiedniej stacji, ma powrócić po tym samym torze do stacji, która go wyprawiła, to dyżurny ruchu stacji wyprawiającej posługuje się telegramami jak pod c) i d).

Blokowy musi być zawiadomiony o każdorazowym wyprawieniu pociągu na szlak do określonego kilometra; jeżeli na szlaku są przejazdy strzeżone, należy również powiadomić o tym dróżników przejazdowych.

Pociąg taki na linii jednotorowej z blokadą liniową wyprawiany jest oraz przyjmowany przy semaforze wyjazdowym, wskazującym sygnał „Stój". Na linii dwutorowej, jeżeli pociąg wyprawiony jest do pewnego kilometra na szlak, a nie ma blokady liniowej, pociąg wyjeżdża, gdy semafor wyjazdowy wskazuje sygnał zezwalający na jazdę, a powraca na podstawie rozkazu szczególnego. Na tor niewłaściwy pociąg wyjeżdża na podstawie rozkazu szczególnego, a powraca, gdy semafor wjazdowy wskazuje sygnał zezwalający.

Na tor zamknięty pociąg wyjeżdża i powraca z niego na podstawie rozkazu szczególnego.

Przy jazdach na szlak i z powrotem na liniach z blokadą liniową wyjazd i powrót odbywa się na podstawie porozumienia telefonicznego.

W razie telefonicznego zapowiadania pociągów współpracujące posterunki następcze muszą zawiesić na klawiszach bloków liniowych oraz na aparacie telefonicznym tabliczkę z napisem: „Wprowadzono telefoniczne zapowiadanie pociągów".

Tabliczki zakłada blokowy bez wezwania. Telefonogramy według wzorów a—d podaje się telefonicznie.

W czasie postoju pociągu na szlaku drużyna pociągowa osłania go zgodnie z instrukcją o sygnalizacji.

Powrót pociągu z kilometra do stacji odbywa się w czasie ustalonym w porozumieniu z dyżurnym ruchu i podanym w rozkazie szczególnym. Podczas całkowitej przerwy łączności nie wolno wyprawiać pociągu na szlak do kilometra.

Jeżeli blokowy otrzyma telegraficzne zawiadomienie o odejściu pociągu do kilometra, skąd następnie pociąg ten wraca do posterunku wyprawiającego, to blokowy powinien umieścić na aparacie tabliczkę z napisem: „tor zamknięty", dopóki nie otrzyma z tylnego posterunku telegraficznego potwierdzenia powrotu pociągu. Dopiero po otrzymaniu potwierdzenia blokowy może usunąć tabliczkę i uważać odstęp tylny za wolny.

Na liniach z blokadą liniową, jeżeli pociąg jedzie na szlak do kilometra, skąd wraca do stacji wyprawienia, blokowy nie może obsługiwać urządzeń blokady liniowej ani też nastawiać semafora odstępowego. Zapowiadanie pociągu w tym przypadku odbywa się telefonicznie.

4. COFANIE POCIĄGU ZE SZLAKU

Cofanie pociągu zatrzymanego na szlaku z powrotem do stacji może być przewidziane lub nie przewidziane.

Jeżeli cofanie jest przewidziane odbywa się ono bez dodatkowych ostrożności ze względu na to, że stacja jest powiadomiona o tym, a przejazdy strzeżone mają opuszczone rogatki. Cofanie odbywa się z szybkością 15 km/godz.

Jeżeli cofanie jest nie przewidziane, a więc nie uzgodnione ze stacją, do której pociąg jest cofany, to przed cofanym pociągiem idzie pracownik z sygnałami, a samo cofanie odbywa się z szybkością 5 km/godz. Gdy w czasie cofania uda się nawiązać łączność za pośrednictwem strażnicy przejazdowej lub po-

sterunku odstępowego z dyżurnym ruchu stacji, do której pociąg się cofa, i otrzyma się zgodę na dalsze cofanie, wówczas zostaje ono tym samym uzgodnione; pracownik poprzedzający skład zajmuje miejsce na stopniu pierwszego wagonu cofanego składu i od tej chwili cofanie może się odbywać jak gdyby było przewidziane.

Jeżeli cofanie nie było przewidziane, pierwszy wagon cofającego się pociągu musi się zatrzymać przed semaforem odstępowym wskazującym sygnał „Stój". Po zatrzymaniu maszynista podaje sygnał „Baczność". Blokowy powiadamia dyżurnego ruchu stacji opiekuńczej o postoju pociągu przed sygnałem i — zależnie od decyzji dyżurnego ruchu — podaje sygnał „Do mnie" albo za pomocą trąbki przekazuje sygnał „Stój".

Jeżeli kierownik pociągu nie otrzymuje sygnału „Do mnie" ani też sygnału „Stój" podawanego trąbką. musi udać się osobiście do blokowego. aby zgłosić pociąg stojący przed semaforem odstępowym.

Cofanie pociągu jest zabronione:

a) w czasie niekorzystnych warunków atmosferycznych, gdy widzialność sygnałów jest utrudniona, a cofanie pociągu nie zostało uzgodnione z dyżurnym ruchu poprzedniej stacji;

b) jeżeli za zatrzymanym pociągiem został wyprawiony drugi pociąg w odstępie czasu;

c) na szlakach z blokadą samoczynną;

d) w czasie całkowitej przerwy łączności.

5. UŻYCIE POPYCHACZA

Przy ruszeniu ciężkiego pociągu ze stacji na wzniesieniu lub w celu umożliwienia przejazdu pociągu przez duże wzniesienie na szlaku, a czasami również w razie awarii na szlaku (uszkodzenie lokomotywy. utknięcie pociągu w zaspach) umieszcza się z tyłu pociągu drugi parowóz zwany popychaczem.

O wyprawieniu pociągu z popychaczem blokowy musi być powiadomiony na równi z obsadą wszystkich posterunków następczych na szlaku, po którym będzie jechał ten pociąg.

W odległości 100 metrów przed miejscem na szlaku, od którego popychacz ma rozpocząć pracę, znajduje się wskaźnik 9a;

miejsce, gdzie należy ukończyć popychanie, oznaczone jest wskaźnikiem 9b.

Na lokomotywie popychającej zawiesza się w nocy na środku tylnej ściany lub nad prawym tylnym zderzakiem latarnię, rzucającą w tył światło czerwone. Na czole tej lokomotywy oświetlona w nocy latarnia rzuca naprzód światło białe.

Przy powrocie popychacza do stacji nie zmienia się sygnałów ani na czole, ani na końcu lokomotywy zarówno na linii jednotorowej, jak i na dwutorowej.

Rozróżniamy popychanie pociągu bez lokomotywy na przedzie oraz popychanie pociągu mającego na przedzie lokomotywę pociągową. Popychanie pociągu bez lokomotywy na przedzie odbywa się albo przy obsłudze bocznic szlakowych, jeżeli wymagają tego warunki techniczne, albo przy wyprawieniu na szlak pociągu roboczego, który powraca po tym samym torze z powrotem do stacji wyprawienia, albo też w razie konieczności cofania pociągu. W tym przypadku lokomotywa musi być sprzęgnięta z pociągiem, a wagon czołowy obsadzony przez pracownika z sygnałami.

Popychacz popycha pociąg tylko na wzniesieniach, natomiast podczas jazdy na poziomie lub spadku wykonuje tylko pracę potrzebną do własnego poruszania się.

Przy użyciu popychacza należy zachować dużą ostrożność, gdyż zdarzają się wypadki, zwłaszcza na liniach dwutorowych, najechania ludzi z tyłu.

Gdy wyprawia się pociąg z popychaczem, obowiązuje niezależnie od obsługi blokady liniowej także telefoniczne zapowiadanie pociągów zarówno o ruchu pociągu, jak i popychacza. Wprowadzenie telefonicznego zapowiadania pociągów zarządza stacja wyprawiająca pociąg.

Stosuje się następujące wzory telefonogramów zapowiadawczych:

a) jeżeli pociąg ma popychacz jadący do sasiedniej stacji, to w telefonogramach przy odjeździe i potwierdzeniu przybycia pociągu z popychaczem należy dodać wyraz: „z popychaczem";

b) gdy pociąg ma popychacz jadący tylko do określonego kilometra na szlaku, skąd następnie wraca do stacji wyprawie-

nia, w telefonogramach dodaje się wyrazy: „z popychaczem do kilometra x".

O powrocie ze szlaku popychacza nadaje się telefonogram według wzoru: „Stacja Pawłowo popychacz od pociągu numer 123 powrócił tu o godzinie 8 minut 12. Stacja Jadzinek".

Jeżeli popychacz dochodzi do następnej stacji, to blokowy, powiadomiony o tym telegramem, przepuszcza pociąg z popychaczem na zasadach omówionych poprzednio, zwracając uwagę na sygnał końcowy zarówno pociągu jak i popychacza. Po przejściu pociągu blokowy zawiadamia przedni posterunek następczy o jego odejściu, a tylny posterunek następczy o przybyciu.

Potwierdzenie przybycia pociągu z popychaczem blokowy otrzymuje z przedniego posterunku następczego.

Po otrzymaniu zawiadomienia o wyjściu pociągu z nie przechodzącym za posterunek odstępowy popychaczem, który wraca z określonego miejsca z powrotem do stacji wyprawiającej, blokowy musi umieścić na aparacie telegraficznym tabliczkę z napisem: „tor zamknięty", a pociąg przepuścić na zasadach ogólnych.

Blokowy powinien zawiadomić tylko posterunek przedni o wyjściu pociągu, natomiast potwierdzenie przybycia wolno mu dać do tylnego posterunku dopiero po otrzymaniu z tego posterunku zawiadomienia o powrocie popychacza ze szlaku. Po otrzymaniu tego telegramu blokowy może usunąć tabliczkę z napisem: „tor zamknięty" i uważać tylny odstęp za wolny.

W razie jazdy pociągu z popychaczem blokowy — niezależnie od obsługiwania urządzeń blokady liniowej — dokonuje telefonicznego zapowiadania o ruchu pociągu i popychacza.

Jeżeli popychacz ma dojść do następnej stacji, to na liniach z blokadą liniową elektromechaniczną blokowy powinien podać na semaforze odstępowym sygnał „Wolna droga" i obsłużyć urządzenia blokowe. Prócz tego blokowy powinien zawiadomić telefonicznie przedni posterunek następczy o przejściu pociągu z popychaczem.

Jeżeli popychacz nie przechodzi za posterunek blokowy, to na aparacie zawiesza się tabliczkę z napisem „tor zamknięty", którą można usunąć dopiero po otrzymaniu zawiadomienia o powrocie popychacza.

Dla przepuszczenia powracającego ze szlaku popychacza po torze niewłaściwym nie nastawia się na semaforze odstępowym sygnału „Wolna droga“, lecz przepuszcza się popychacz na podstawie rozkazu szczególnego „N“.

Dyżurny ruchu stacji wyprawiającej pociąg z popychaczem powinien odwołać telefoniczne zapowiadanie pociągów po powrocie popychacza i po otrzymaniu z następnej stacji telefonicznego potwierdzenia przybycia wyprawionego pociągu.

Rozdział V

SZCZEGÓLNE WYDARZENIA NARUSZAJĄCE NORMALNY TOK PRACY

1. PRZERWA ŁĄCZNOŚCI

a. Przerwa łączności na linii jednotorowej

Jeżeli blokada liniowa wskutek przeszkód nie działa, a na zapowiadawczym przewodzie telefonicznym nie uzyska się łączności w ciągu najmniej 10 minut, mamy wówczas do czynienia z całkowitą przerwą łączności. W tych okolicznościach ruch pociągów odbywa się na podstawie pisemnego porozumienia, nawiązanego za pomocą najbliższego pociągu kierunku uprzywilejowanego (nieparzystego).

Gdyby jednak jeszcze przed nastąpieniem przerwy łączności otrzymano pozwolenie na wyprawienie pociągu parzystego, wówczas pociąg ten należy wyprawić. W razie niezawiadomienia o wyjściu takiego pociągu czas przewidziany na przejazd musi być zwiększony o pięć minut, to jest o czas żądania przyjęcia pociągu.

W czasie całkowitej przerwy łączności pierwszy pociąg w kierunku uprzywilejowanym może być wyprawiony na podstawie pisemnego zawiadomienia i pozwolenia po upewnieniu się, że szlak jest wolny. W tym celu należy się przekonać na podstawie zapisu w dzienniku zapowiadania pociągów, czy przed powstaniem przerwy łączności nie wyrażono zgody dla sąsiedniej

stacji na wyprawienie pociągu kierunku parzystego, a w przypadku, gdy zgodę tę wyrażono — dopiero po przybyciu tego pociągu na stację, to znaczy po zwolnieniu szlaku.

Jeżeli przed powstaniem przerwy łączności wyrażono zgodę na wyprawienie pociągu do kilometra i z powrotem do tej samej stacji, szlak będzie uważany za wolny dopiero po upływie czasu przewidzianego na powrót, zwiększonego jednakże o 10 minut. To samo dotyczy popychacza.

W razie, gdy przed przerwą łączności wyprawiono pociąg do obsługi bocznicy lub z bocznicy do sąsiedniej stacji, to czas przewidziany na przybycie pociągu na bocznicę lub powrót z bocznicy do sąsiedniej stacji zwiększa się o 20 minut.

Gdy przed nastaniem przerwy łączności wyprawiono pociąg nieparzysty, to czas przewidziany rozkładem jazdy na jego dojście do sąsiedniej stacji powiększamy o 10 minut.

Podczas przerwy łączności dyżurny ruchu wyprawia pierwszy pociąg na podstawie pozwolenia i zawiadomienia, w którym potwierdza przybycie ostatniego pociągu kierunku przeciwnego. W ten sposób za pośrednictwem kierownika pociągu lub maszynisty lokomotywy idącej luzem zostaje nawiązana łączność pisemna pomiędzy obu sąsiednimi stacjami, między którymi nastąpiła całkowita przerwa łączności.

W razie konieczności wyprawienia jeszcze jednego pociągu w tym samym kierunku należy w zawiadomieniu podać czas odejścia pociągu drugiego, doliczając 2 minuty do czasu przybycia tego pociągu do następnego posterunku zapowiadawczego. Czas ten jednak nie może być mniejszy niż 10 minut.

Od tej pory aż do przywrócenia łączności ruch pociągów odbywać się będzie na podstawie zawiadomień pisemnych, przesyłanych pociągami. Gdyby po nastąpieniu przerwy łączności dyżurny ruchu nie miał do wysłania pociągu kierunku uprzywilejowanego, wówczas zawiadomienie co do przyjęcia pociągu kierunku parzystego należy przesłać przez posłańca. Przesłane zawiadomienia podlegają rejestracji przez dyżurnego ruchu w dzienniku zapowiadania pociągów. W czasie całkowitej przerwy łączności nie wolno wyprawiać pociągów do kilometra ani też do obsługi bocznicy na szlaku.

Podczas przerwy łączności blokowy nie otrzymuje zawiadomienia o ruchu pociągów, lecz pociągi te przepuszcza dalej do następnej stacji, jeżeli nie ma niespodziewanych przeszkód w jego rejonie. Brak przeszkód do dalszej jazdy blokowy ustala przez sprawdzenie w obrębie swojego posterunku, czy droga dla pociągu jest wolna, a zatem czy przedni odstęp jest wolny. W tym celu sprawdza, czy otrzymał potwierdzenie przejścia ostatniego pociągu i sprawdza pomimo przerwy łączności, czy tarczka bloku początkowego, odpowiadającego kierunkowi jazdy, jest biała. Jeżeli tarczka jest czerwona, będzie to dowodem, że przedni odstęp blokowy jest zajęty.

Przejazd pociągu obok posterunku odstępowego odbywa się na podstawie odpowiednio wypełnionego „pozwolenia na wyjazd pociągu na szlak podczas przerwy łączności", wydanego drużynie pociągowej przez tylny posterunek zapowiadawczy.

Po zamknięciu rogatki (jeżeli jest) blokowy zwraca szczególną uwagę na przejeżdżające pociągi. Po przejściu pociągu obok posterunku odstępowego żąda od tylnego posterunku następczego podania oznajmienia wyjścia pociągu telefonicznie, jeżeli oczywiście telefon w tym czasie już by działał.

Po stwierdzeniu przerwy łączności na jednym z odstępów blokowy powinien natychmiast powiadomić o tym dyżurnego ruchu sąsiedniego posterunku zapowiadawczego, nie objętego przerwą.

W dzienniku zapowiadania pociągów blokowy wpisuje przez szerokość obu stron: „Łączność blokowa (telegraficzna, telefoniczna) przerwana. Zapowiadanie pociągów pisemne".

b. Przerwa łączności na linii dwutorowej

W czasie całkowitej przerwy łączności na linii dwutorowej można wyprawić następny pociąg bez otrzymania potwierdzenia przybycia poprzednio przepuszczonego pociągu po upływie czasu potrzebnego według rozkładu na dojście z doliczeniem 2 minut, najwcześniej jednak po upływie 10 minut.

Bez otrzymania potwierdzenia przybycia wolno wyprawić kolejno nie więcej niż 3 pociągi. Chcąc wyprawić czwarty po-

ciąg należy otrzymać potwierdzenie nadejścia pierwszego pociągu. Jeżeli po przybyciu trzeciego pociągu nie ma pociągu kierunku przeciwnego, którym można by przesłać potwierdzenie, to potwierdzenie takie przesyła się przez posłańca. Należy pamiętać, że podczas całkowitej przerwy łączności posterunki odstępowe nie biorą udziału w pisemnym zapowiadaniu ruchu pociągów.

Gdyby przerwa nastąpiła na szlaku, na którym wprowadzono ruch jednotorowy, wówczas postępuje się podobnie, jak na linii jednotorowej.

2. ZAMKNIĘCIE JEDNEGO Z TORÓW

Rozróżniamy zamknięcie toru przewidziane i nie przewidziane. W obu przypadkach postępowanie blokowego jest jednakowe.

a. Zamknięcie toru na linii bez blokady elektromechanicznej

W razie zamknięcia jednego z torów na linii dwutorowej bez blokady elektromechanicznej przepuszczanie pociągów odbywa się na podstawie wzajemnego porozumienia telegraficznego sąsiednich posterunków zapowiadawczych.

Blokowy otrzymuje od tej stacji, która normalnie wyprawia pociągi po torze czynnym, zawiadomienie telegraficzne o wprowadzeniu ruchu jednotorowego:

„Tor nr... do... zamknięty z powodu... Wprowadzam ruch jednotorowy po torze nr... po którym wyprawiłem ostatni pociąg nr... godzina... minut... Podpis.”

Po otrzymaniu tego zawiadomienia blokowy musi:

a) umieścić na aparacie telegraficznym tabliczkę z napisem „Tor zamknięty“;

b) na czas trwania zamknięcia toru unieruchomić właściwy semafor w położeniu zasadniczym z zachowaniem odpowiednich postanowień instrukcji o sygnalizacji, wkładając pomiędzy uchwyt a zapadkę klin zastawczy z napisem „Tor zamknięty“.

Szczegółowe wskazówki w tej sprawie blokowy znajdzie w regulaminie technicznym posterunku odstępowego albo otrzyma od stacji opiekuńczej.

Blokowy biorący udział w przepuszczaniu pociągów powinien:

a) otrzymać zawiadomienie o wyjściu pociągu;

b) sprawdzić, czy odstęp przedni jest wolny;

c) przepuszczać pociągi na zasadach ogólnych, nastawiając na semaforze odstępowym sygnał zezwalający na jazdę dla pociągów idących po torze właściwym; pociągi idące po torze niewłaściwym blokowy przepuszcza przy semaforze wskazującym sygnał „Stój“, podając zbliżającemu się pociągowi sygnał „Do mnie“;

d) założyć spłonki po przejściu każdego pociągu idącego po torze niewłaściwym i zawiadomić sąsiednie posterunki następcze o przejściu pociągu oraz zapisać w dzienniku zapowiadania pociągów czas przejścia przez posterunek (spłonki zakłada się, aby nie dopuścić do wypadku najechania przez drugi pociąg, wyprawiony przedwcześnie);

e) dodawać słowa „po torze niewłaściwym“ bezpośrednio po numerze pociągu we wszystkich telegramach zapowiadawczych, dotyczących pociągów wyprawianych po torze niewłaściwym;

f) otrzymać potwierdzenie przybycia pociągu, po czym usunąć ułożone spłonki;

g) zatrzymać pociąg idący po czynnym torze w niewłaściwym kierunku, jeżeli nie został o tym w sposób właściwy powiadomiony, oraz zgłosić dyżurnemu ruchu tej stacji, która ten pociąg wyprawiła; w taki sam sposób należy postąpić, jeżeli zapowiedziany pociąg, biegnący po torze niewłaściwym, nie ma na czole lokomotywy właściwych sygnałów;

h) otrzymać oznajmienie wyjścia pociągu ratunkowego lub innego wyprawionego po torze zamkniętym do miejsca, w którym powstała przeszkoda, z dodaniem po numerze pociągu słów: „po zamkniętym torze nr... do km...“;

i) zatrzymać każdy pociąg idący po torze zamkniętym, jeżeli nie otrzymał zawiadomienia o wyjściu pociągu.

Zapowiadanie pociągów odbywa się bezpośrednio między sąsiednimi posterunkami zapowiadawczymi; znajdujące się na szlaku posterunki odstępowe blokowe nie biorą udziału w zapowiadaniu, jednakże otrzymują od posterunków zapowiadawczych zawiadomienie o odejściu pociągów.

b. Zamknięcie toru na liniach z blokadą liniową

Na liniach z blokadą liniową elektromechaniczną podczas zamknięcia jednego z torów blokowy przepuszcza pociągi jak podano poprzednio, z tą różnicą, że obsługuje urządzenia blokowe i nastawia semafor odstępowy dla pociągów idących po torze właściwym. Dla pociągów jadących po torze niewłaściwym nie nastawia się semaforów odstępowych, ani nie obsługuje urządzeń blokowych.

Jeżeli zamknięcie toru trwa długo (np. parę tygodni), to urządzenia zabezpieczenia powinny być przystosowane do ruchu jednotorowego.

Wówczas można nastawiać semafory odstępowe oraz obsługiwać urządzenia blokowe blokady liniowej również dla pociągów jadących po torze niewłaściwym.

Zamknięcia toru dokonuje ta stacja, która otrzymała zawiadomienie o konieczności jego zamknięcia. Ruch jednotorowy po torze czynnym wprowadza ta stacja, która zarządza tym torem.

Po otrzymaniu zawiadomienia o usunięciu przeszkód, które były przyczyną wprowadzenia ruchu jednotorowego, i upewnieniu się o przybyciu ostatniego pociągu wyprawionego do sąsiedniej stacji po torze niewłaściwym ruch pociągów po torze zamkniętym wznawia ta stacja, która zarządza torem zamkniętym, zawiadamiając stację sąsiednią i posterunek odstępowy telegramem:

„Tor nr... do ... (nazwa sąsiedniej stacji) otwarty. Przywracam ruch dwutorowy. Godzina... minuta... Podpis."

Po otrzymaniu tego zawiadomienia blokowy usuwa z aparatu (telegraficznego lub telefonicznego) tabliczkę z napisem „Tor zamknięty" oraz klin zastawczy spomiędzy uchwytu i zapadki dźwigni semafora odstępowego.

c. Wprowadzenie ruchu jednotorowego na dłuższy okres czasu

Wprowadzenie czasowego ruchu jednotorowego na linii dwutorowej z blokadą liniową wymaga całkowitego zabezpieczenia ruchu pociągów, aby zostały wyłączone jazdy z przeciwnego kierunku. Warunek ten spełnia przejście z blokady liniowej dwutorowej na blokadę liniową jednotorową typu C przez dodanie

bloku pozwolenia do istniejącego urządzenia nastawczego i blokowego.

Ponieważ w takich okolicznościach zazwyczaj brakuje miejsca w urządzeniach blokowych, przeto zawórki blokowe zastępuje się blokami, blokiem kluczowym i przerywaczem z klawiszem, umieszczonymi w oddzielnej prowizorycznej skrzyni blokowej.

Blok kluczowy i przerywacz zaopatruje się w zastawkę czasową i zastawkę pomocniczą bez opórki. Blok pozwolenia uzależniony jest od bloku kluczowego i przerywacza za pomocą samoczynnego suwaka blokowego.

W zasadniczym położeniu blok pozwolenia jest odblokowany na posterunku ruchu, znajdującym się na jednym końcu powstałego odcinka jednotorowego (tarczka biała). Na posterunku ruchu położonym na drugim końcu odcinka blok pozwolenia jest w tym czasie zablokowany (tarczka czerwona).

W położeniu zasadniczym blok kluczowy jest zablokowany i ma tarczkę czerwoną, uniemożliwiając wyjęcie klucza z zamka blokowego. Dzięki temu zamknięte są suwaki przebiegowo-wyjazdowe, a więc i semafor wyjazdowy stacji *A*.

Klucz można będzie wyjąć z zamka blokowego dopiero po odblokowaniu się bloku kluczowego. Czynność ta nastąpi przez zablokowanie przerywacza. Wynika z tego, że blok pozwolenia może być zablokowany tylko w tym przypadku, gdy blok kluczowy jest zablokowany, a przerywacz odblokowany. Przerywacz może być odblokowany przez blok początkowy po uprzednim zablokowaniu bloku kluczowego.

Jeżeli np. chcemy wyprawić pociąg ze stacji *A* do stacji *B*, musimy na stacji *A* mieć odblokowany blok pozwolenia. Z kolei blokujemy przerywacz, wskutek czego odblokowuje się blok kluczowy (*1*) (wszystkie tarczki są białe), umożliwiając przekręcenie i wyjęcie klucza z zamka blokowego (*2*). Kluczem tym otwieramy zamek drążka przebiegowego i nastawiamy semafor wyjazdowy na sygnał „Wolna droga" (*3*).

Po wyjeździe pociągu i nastawieniu na semaforze sygnału „Stój" (*4*) zamykamy jego dźwignię w położeniu zasadniczym pośrednio przez drążek przebiegowy kluczem zamka zależności;

klucz ten po wyjęciu przenosimy do zamka blokowego (5), przekręcamy i blokujemy blok kluczowy (6). Teraz dopiero następuje blokowanie bloku początkowego do stacji *B* i równoczesne odblokowanie przerywacza oraz bloku końcowego na stacji *B* (7). Dopóki jest zablokowany blok początkowy, nie można blokować bloku pozwolenia. Po nastawieniu na semaforze wjazdowym stacji *B* sygnału „Wolna droga" (8), przyjęciu pociągu i zwolnieniu elektrycznej zastawki liniowej, umieszczonej nad blokiem końcowym (9), przestawia się dźwignię sygnałową semafora wjazdowego do położenia zasadniczego (*10*) i blokuje blok końcowy do stacji *A* (*11*). Przez zablokowanie bloku końcowego zostaje zamknięta zastawka elektryczna, a na stacji *A*, która wyprawiła pociąg, odblokowuje się blok początkowy.

Wynika z tego, że podczas wprowadzenia czasowego ruchu jednotorowego w przypadku przejścia z blokady liniowej dwutorowej na blokadę liniową jednotorową typu C, blokowy na posterunku odstępowym nie bierze udziału w obsłudze bloków.

Bardziej szczegółowe dane, wyjaśniające prowadzenie ruchu pociągów w nowopowstałych warunkach, zawiera regulamin techniczny stacji.

3. PROWADZENIE RUCHU POCIĄGÓW PO TORZE ZAMKNIĘTYM

Instrukcja o prowadzeniu ruchu pociągów (R1) postanawia, że w razie potrzeby wyprawienia po torze zamkniętym pociągu ratunkowego lub roboczego, pogotowia sieciowego czy też przeciwpożarowego, lokomotywy pomocniczej albo ciężkiej drezyny motorowej lub pojazdu pomocniczego jazda może nastąpić z zastosowaniem zapowiadań obowiązujących w ruchu jednotorowym dwukierunkowym z dodaniem po numerze pociągu słów: „po zamkniętym torze nr 2 do km 47,2" lub „po zamkniętym torze z postojem".

W tych warunkach wszelkie jazdy muszą być osygnalizowane zgodnie z instrukcją o sygnalizacji (E1) i mogą się odbywać albo do pewnego punktu na szlaku i z powrotem, albo też do następnej stacji (posterunku odgałęźnego) z postojem lub bez postoju na szlaku.

Drużyna konduktorska każdego pociągu jadącego po zamkniętym torze powinna mieć dwie tarcze zatrzymania oraz przepisową ilość spłonek.

Dla wyprawienia pociągu po torze zamkniętym niewłaściwym, np. do obsługi bocznicy, trzeba uzyskać zgodę sąsiedniej stacji (posterunku odgałęźnego), leżącej z drugiej strony zamkniętego szlaku.

Zamknięcie toru może nastąpić dopiero wówczas, gdy tor ten jest rzeczywiście wolny, z równoczesnym telegraficznym (telefonicznym) zapytaniem: „Czy można zamknąć tor na 2 szlaku Laski—Piła dla jazdy kontrolnej Laski".

Jeżeli nie ma przeszkód do zamknięcia toru, to sąsiednia stacja wyraża zgodę: „Laski. Do zamknięcia toru nr 2 szlaku Laski—Piła przeszkód nie ma. Piła".

Podczas dobrej widzialności można wyprawić na ten sam tor zamkniętego szlaku kilka kolejno po sobie następujących pociągów, jednakże w razie ograniczonej widzialności może odbyć się tylko jedna jazda.

Szybkość jazdy po zamkniętym torze, gdy inne jazdy nie odbywają się, nie może przekraczać 30 km/godz oraz 15 km/godz, gdy następuje kilka jazd.

Wszelkie jazdy po torze zamkniętym mogą się odbywać z obu stacji ograniczających zamknięty szlak pod warunkiem, że odległość od miejsc zatrzymania obu naprzeciw siebie idących pociągów wyniesie co najmniej jeden kilometr, dalsze zbliżenie może nastąpić dopiero po wzajemnym ustnym porozumieniu się obu drużyn pociągowych.

Gdyby tor z obu kierunków jazdy był zakończony osygnalizowanymi odpowiednimi kozłami oporowymi, wówczas jazdy z obu stron mogłyby się odbywać do tego miejsca. W razie potrzeby w miejscu tym może być urządzony czasowy posterunek ruchu z łącznością telefoniczną z obu stacjami. W tych warunkach bierze on udział w zapowiadaniu pociągów na zasadach ogólnych. Posterunkiem takim może być posterunek odstępowy.

Każda jazda po torze zamkniętym bez względu na to, skąd się rozpoczyna, otrzymuje swój bieżący numer, poczynając od 1; numer ten podlega rejestracji w prowadzonej dokumentacji.

Miejsce zatrzymania każdej następnej jazdy wyznacza się nie bliżej niż 500 metrów, poczynając od miejsca postoju końcowego wagonu poprzedniej jazdy, osłoniętej z obu stron na ogólnych zasadach.

O każdej jeździe po torze zamkniętym blokowy zostaje powiadomiony; powiadomienie takie odnotowuje się w dzienniku zapowiadania pociągów.

Dla jazd po torze zamkniętym nie obsługuje się ani blokady liniowej, ani też stacyjnej oraz nie nastawia się sygnałów na semaforach, jazda odbywa się na podstawie rozkazu szczególnego „N".

Wystawiony drużynie rozkaz wskazuje, że jazda odbywa się po torze zamkniętym dla ruchu aż do miejsca, do którego pociąg może jechać bez osłony, oraz zawiera te wszystkie ostrzeżenia, które wymagają zwolnienia szybkości, a więc i zachowania ostrożności, oraz bliższe wskazówki w przypadku, gdy w tym czasie odbywają się inne lub też może będą się odbywały następne jazdy.

W razie potrzeby określa się w rozkazie również czas powrotu. Po rozpoczęciu każdej jazdy po torze zamkniętym na aparacie telegraficznym lub telefonicznym zakłada się tabliczkę:

„Jazda nr 3 po torze zamkniętym".

Liczba zawieszonych tabliczek oznacza ilość odbywających się jazd.

4. PRZESZKODA DLA RUCHU NA SZLAKU

Jeżeli blokowy stwierdził przeszkodę lub dowiedział się o przeszkodzie dla ruchu na szlaku, której nie można usunąć, to musi on natychmiast zawiadomić o tym tylny posterunek następczy telegramem według wzoru:

„Stój do odwołania z powodu podmycia toru godzina... minut... Podpis."

Oprócz tego blokowy zawiadamia dyżurnego ruchu stacji opiekuńczej, postępując następnie według otrzymanych od niego wskazówek. Po usunięciu przeszkody blokowy nadaje do tylnego posterunku zapowiadawczego telefonogram według wzoru:

„Zawiadomienie „Stój" odwołuję. Godzina... minut... Podpis."

Jeżeli semafor odstępowy wskazuje sygnał „Stój“, a zbliżający się pociąg nie zwalnia biegu, to blokowy podaje drużynie pociągowej ręczny sygnał „Stój“. Gdyby jednak pomimo tych ostrzeżeń pociąg nie zatrzymał się, blokowy musi natychmiast zawiadomić o tym telefonicznie przedni posterunek, a następnie stację opiekuńczą pisemnie.

5. WJAZD POCIĄGU NA POSTERUNEK ZAPOWIADAWCZY I WYJAZD POCIĄGU Z TAKIEGO POSTERUNKU PRZY SEMAFORZE WSKAZUJĄCYM SYGNAŁ „STÓJ” NA LINIACH Z ELEKTROMECHANICZNĄ BLOKADĄ LINIOWĄ

Gdy pociąg wjedzie na posterunek zapowiadawczy lub z tego posterunku wyjedzie przy semaforze wskazującym sygnał „Stój“, wówczas na tym posterunku nie można obsłużyć bloku liniowego, a więc i potwierdzić przybycia pociągu lub też przesłać zawiadomienia o wyjściu pociągu za pomocą urządzeń blokady liniowej.

Skutki nieobsłużenia bloku na posterunku zapowiadawczym, nie mającym elektrycznej zastawki liniowej z licznikiem, przenoszą się przy każdym następnym pociągu wstecz o jeden posterunek. Wskutek tego jeżeli tylny posterunek zapowiadawczy zamierza wyprawić pociąg przy sygnale „Stój“, blokowy powinien:

a) podać na żądanie dyżurnego ruchu tylnego posterunku telefoniczne potwierdzenie przybycia ostatnio przepuszczonego pociągu;

b) nastawić semafor odstępowy na sygnał zezwalający („Wolna droga“) i przepuścić pociąg;

c) potwierdzić telefonicznie przybycie tego pociągu;

d) nastawić na semaforze sygnał „Stój”;

e) otrzymać od przedniego posterunku następczego telefoniczne potwierdzenie przybycia tego pociągu;

f) przepuszczać następne pociągi, obsługując blok liniowy, a oprócz tego potwierdzić telefonicznie przybycie każdego pociągu aż do odwołania telefonicznego zapowiadania pociągów przez tylny posterunek zapowiadawczy.

Jeżeli przedni posterunek zapowiadawczy przyjął pociąg przy sygnale „Stój“ na semaforze, to blokowy powinien otrzy-

mać od przedniego posterunku telefoniczne potwierdzenie przybycia tego pociągu.

Każdy posterunek odstępowy w obu wymienionych przypadkach, jeżeli jego blok początkowy ma w okienku tarczkę barwy czerwonej, powinien przepuścić pociąg na podstawie rozkazu szczególnego „S", jeżeli otrzymał telefoniczne potwierdzenie przybycia pociągu poprzedniego.

Ponadto posterunek odstępowy blokowy powinien zawiadomić tylny posterunek następczy o niemożności obsłużenia swojego bloku, a po przejściu pociągu podać telefonicznie potwierdzenie przybycia.

Dopiero po otrzymaniu tego potwierdzenia za pomocą blokady liniowej i po odwołaniu telefonicznego zapowiadania pociągów blokowy może przepuszczać pociągi, obsługując bloki.

6. USTERKI W OBSŁUDZE SEMAFORÓW ODSTĘPOWYCH

a. Niemożność dania sygnału zezwalającego na jazdę

Jeżeli po przełożeniu dźwigni semaforowej ramię semafora nie wskaże sygnału zezwalającego na jazdę, to po przepuszczeniu pociągu na rozkaz szczególny blokowy przekłada dźwignię semaforową do położenia zasadniczego oraz zawiadamia tylny posterunek zapowiadawczy i posterunek następczy o nieczynności semafora. Jeżeli posterunek odstępowy ma urządzenie elektromechaniczne, to blokowy po otrzymaniu telefonicznego potwierdzenia przybycia pociągu powinien dokonać obsługi bloku.

b. Niemożność dania sygnału „Stój"

Jeżeli po przejściu pociągu nie można na semaforze odstępowym dać sygnału „Stój" lub ramię samoczynnie nie opadnie, to blokowy po przełożeniu dźwigni semafora do położenia zasadniczego powinien:

a) zgłosić dyżurnemu ruchu tylnego posterunku następczego i posterunku zapowiadawczego na stacji opiekuńczej oraz otrzymać od nich potwierdzenie odbioru tego meldunku; zapisu należy dokonać w dzienniku telefonicznym;

b) ustawić bezpośrednio przed semaforem odstępowym tarczę zatrzymania *D1*;

c) potwierdzić telefonicznie przybycie (przejście) pociągu; bloku nie wolno mu obsłużyć w tym przypadku.

Jeżeli dopiero po potwierdzeniu przybycia pociągu blokowy zauważy, że ramię semafora odstępowego nie zajęło położenia zasadniczego, powinien on:

a) zamknąć tor tarczą *D1*,

b) zatrzymać nadchodzący pociąg sygnałem ręcznym.

Ustawioną tarczę blokowy może usunąć dopiero w celu przepuszczenia pociągu, gdy ten rzeczywiście zatrzyma się przed wystawioną tarczą i gdy spełnione zostaną te wszystkie warunki, których spełnienia wymaga podanie na semaforze odstępowym sygnału „Wolna droga". Zatrzymany przed tarczą zatrzymania pociąg można wyprawić dopiero po wręczeniu rozkazu szczególnego kierownikowi pociągu lub maszyniście lokomotywy jadącej luzem.

Po przepuszczeniu pociągu należy natychmiast ustawić z powrotem tarczę zatrzymania *D1* oraz spłonki w tym samym miejscu i po spełnieniu tych czynności potwierdzić przybycie pociągu. Dopiero po usunięciu uszkodzeń i otrzymaniu zlecenia od dyżurnego ruchu stacji opiekuńczej należy zaprzestać osłony semafora odstępowego.

7. OSŁONA POCIĄGU ZATRZYMANEGO PRZED SEMAFOREM ODSTĘPOWYM

Oprócz zatrzymania na szlaku pociągu przewidzianego rozkładem jazdy w miejscach do tego przeznaczonych oraz przed semaforem wskazującym sygnał „Stój", należy zatrzymać pociąg, gdy zauważymy na torze lub w pociągu przeszkodę do dalszej jazdy albo gdy zatrzymanie jest konieczne w celu pomocy innemu pociągowi lub usunięcia przeszkody na sąsiednim torze.

Zasadniczo pociąg zatrzymany przed semaforem odstępowym wskazującym sygnał „Stój" nie wymaga dodatkowej osłony. Osłania go bowiem z tyłu będąca w położeniu zasadniczym tarcza ostrzegawcza, odnosząca się do semafora odstępowego, który wskazuje sygnał „Stój".

Jednakże w trzech przypadkach osłona jest konieczna. Przypadkami tymi są: przerwa łączności; obawa dopędzenia pociągu

towarowego, który jedzie wolniej niż powinien, przez pociąg towarowy następny, wyprawiony w odstępie czasu; wreszcie wyjątkowe okoliczności technicznej natury, kiedy blokowy każe osłonić zatrzymany pociąg pasażerski w razie postoju dłuższego niż 5 minut, a pociąg towarowy w razie postoju dłuższego niż 10 minut.

Po zatrzymaniu pociągu przed semaforem odstępowym wskazującym sygnał „Stój" maszynista daje sygnał „Baczność" — jeden długi ton gwizdawką lokomotywy.

W odpowiedzi blokowy na dowód zrozumienia daje trąbką sygnał „Stój" — trzy krótkie tony powtarzane — i zarazem powiadamia dyżurnych ruchu posterunków przedniego i tylnego o zatrzymaniu pociągu przed semaforem odstępowym.

W razie nieotrzymania lub nieusłyszenia sygnału „Stój" kierownik pociągu udaje się na posterunek odstępowy dla ustalenia przyczyny zatrzymania. Jeżeli nie ma przeszkód do wyprawienia pociągu, blokowy daje na semaforze odstępowym sygnał zezwalający na jazdę („Wolna droga").

Jeżeli sygnał zezwalający nie może być podany, to pociąg należy osłonić zgodnie z wymaganiami sygnalizacji. Pociąg zatrzymany na szlaku jednotorowym powinien być osłonięty z obu stron, a na szlaku dwutorowym powinien być osłonięty zasadniczo tylko jego koniec. Jeżeli jednak żądano dla zatrzymanego pociągu pomocy albo na szlaku została część pociągu, to osłony dokonuje się również z obu stron.

Jeżeli na linii dwutorowej nastąpiła awaria na jednym torze, przy czym została naruszona skrajnia toru sąsiedniego, osłona musi być wykonana również i na tym torze. W razie powstania awarii, w której wyniku została naruszona skrajnia w stosunku do toru drugiego, lub w razie niemożności stwierdzenia następstw awarii z powodu złej widzialności, należy na sąsiednim torze ułożyć spłonki w odległości drogi hamowania w kierunku spodziewanego nadejścia pociągu po danym torze.

Należy pamiętać, że zatrzymanie pociągu przed semaforem odstępowym może być przewidziane i nie przewidziane. Zatrzymanie przewidziane nie zagraża zgubnymi następstwami, natomiast zatrzymanie nie przewidziane może być przyczyną po-

ważnych następstw, jeżeli zlekceważony zostanie obowiązek obserwacji i osłony pociągu. Nieprzestrzeganie dokonania osłony powoduje straty państwa i PKP oraz utratę życia podróżnych i drużyny pociągowej.

8. PRZEJECHANIE OBOK SEMAFORA WSKAZUJĄCEGO SYGNAŁ „STÓJ"

Samowolne przejechanie przez maszynistę obok semafora odstępowego wskazującego sygnał „Stój" jest poważnym naruszeniem przepisów bezpieczeństwa ruchu na kolei.

Jeżeli zajdzie okoliczność, że pociąg przejedzie jednak obok semafora wskazującego sygnał „Stój" i zatrzyma się dopiero za nim, to kierownik pociągu porozumiewa się z blokowym, który natychmiast zgłasza wypadek telefonicznie dyżurnemu ruchu przedniego posterunku następczego.

Dalsza jazda pociągu może się odbyć jedynie według wskazówek otrzymanych od dyżurnego ruchu. O fakcie przejechania zgłasza się również meldunek na piśmie zawiadowcy stacji opiekuńczej.

Cofnięcie pociągu może nastąpić wyjątkowo, tylko w razie nagle zagrażającego niebezpieczeństwa.

Jeżeli pociąg przejechał obok semafora odstępowego wskazującego sygnał „Stój", to przy blokadzie liniowej blokowy może nastawić na semaforze sygnał zezwalający na jazdę („Wolna droga") tylko wówczas, gdy otrzymał potwierdzenie przybycia poprzedniego pociągu (blokowanie w tył) i gdy ma pewność, że w czasie dalszej jazdy zostanie zwolniona elektryczna zastawka liniowa, to znaczy, że na przycisk szynowy najedzie przynajmniej jedna oś. Po przejściu pociągu należy w tym przypadku obsłużyć blok liniowy.

Gdy linia ma blokadę liniową, dalsze czynności blokowego są następujące:

a) jeżeli cały pociąg przejechał poza przycisk szynowy, to nie wolno nastawiać na semaforze odstępowym sygnału zezwalającego ani też nie wolno obsługiwać bloku liniowego. Blokowy w tym przypadku powinien niezwłocznie zawiadomić przedni posterunek następczy i zażądać telefonicznego potwierdzenia przybycia poprzedniego pociągu;

b) gdy blokowy otrzyma potwierdzenie przybycia pociągu poprzedniego, wówczas powinien on wyprawić zatrzymany pociąg na rozkaz szczególny, a następnie przesłać tylnemu posterunkowi następczemu telefoniczne potwierdzenie przybycia pociągu.

Dopiero dla przepuszczenia następnego pociągu, idącego w tym samym kierunku, blokowy powinien nastawić na semaforze sygnał zezwalający na jazdę.

Po przejściu pociągu blokowy nastawia z powrotem dźwignię semafora odstępowego w zasadnicze położenie i obsługuje blok liniowy.

Jeżeli blok początkowy ma w okienku tarczkę koloru czerwonego, to blokowy wyprawia pociąg na rozkaz szczególny po otrzymaniu telefonicznego potwierdzenia przybycia pociągu poprzednio wyprawionego.

W tym przypadku blokowy zawiadamia tylny posterunek następczy o nieobsłużeniu bloku, a po przejściu pociągu przesyła telefoniczne potwierdzenie przybycia.

Dopiero gdy potwierdzenie nadejdzie za pomocą blokady liniowej, a telefoniczne zapowiadanie pociągów zostanie odwołane, blokowy przepuszcza pociągi obsługując normalnie bloki.

Jeżeli pociąg przejechał obok semafora odstępowego wskazującego sygnał „Stój", a za nim lub przed nim ukaże się drugi pociąg, to blokowy — w zależności od sytuacji — powinien zarządzić natychmiastowe ruszenie pociągu w tył lub w przód, podając właściwy sygnał ręczny w celu zapobieżenia najechaniu lub zderzeniu pociągów.

9. BRAK SYGNAŁU KOŃCOWEGO NA POCIĄGU

Wszyscy pracownicy, znajdujący się na szlaku lub stacji, a zwłaszcza dyżurni ruchu, nastawniczowie, zwrotniczowie i blokowi, obowiązani są do końca obserwować przejazd pociągu.

W razie stwierdzenia braku sygnału końcowego pociąg taki należy zatrzymać lub też zawiadomić następny posterunek ruchu w kierunku biegu pociągu, że pociąg przejechał bez sygnału końcowego. Posterunek tylny należy ponadto ostrzec o możliwości znajdowania się na szlaku części rozerwanego pociągu.

Sygnał końcowy umieszczony na wspornikach ostatniego wagonu (lub lokomotywy idącej luzem) daje pewność, że pociąg prowadzony jest w całości.

Natomiast brak sygnału końcowego nasuwa przypuszczenie, że nastąpiło rozerwanie pociągu, które wymaga stosowania najdalej idących środków ostrożności, ponieważ część końcowa pozostała na szlaku.

Jeżeli blokowy nie zauważy sygnału końcowego lub ma wątpliwości, czy sygnał ten był umieszczony, to nie przekłada dźwigni sygnałowej i nie daje zawiadomienia o przejściu pociągu, lecz powinien natychmiast:

a) dać sygnał *Rr1* „Uwaga nastąpiło rozerwanie pociągu" — na przemian długie i krótkie tony: oprócz sygnału słuchowego należy dawać sygnał wzrokowy za pomocą chorągiewki na przemian pokazywanej i chowanej. W nocy zamiast chorągiewki używa się latarki ze światłem białym. Latarką przez obracanie jej około osi pionowej kieruje się światło migające w stronę maszynisty;

b) w razie zatrzymania się pociągu i stwierdzenia, że pociąg nie jest rozerwany, zaopatrzyć pociąg w sygnał końcowy i wyprawić go dalej; po wyprawieniu pociągu i po przełożeniu dźwigni semafora odstępowego do położenia zasadniczego należy podać zawiadomienie o przejściu pociągu;

c) jeżeli pociąg nie zatrzyma się, zawiadomić o tym przednią stację i pośrednie posterunki odstępowe słowami:

„Zatrzymać pociąg. Pociąg nr .... przeszedł bez sygnału końcowego",

a następnie do tylnej stacji i pośrednich posterunków odstępowych nadać telefonogram:

„Pociąg nr .... przeszedł bez sygnału końcowego";

d) dopiero po otrzymaniu od przedniej stacji telefonogramu, że „pociąg przeszedł w całości", dać na semaforze odstępowym sygnał „Stój" i potwierdzić tylnemu posterunkowi przybycie pociągu;

e) jeżeli tylny posterunek zawiadomił blokowego, że pociąg odszedł bez sygnału końcowego, to blokowy powinien nastawić na semaforze odstępowym sygnał „Stój" i zatrzymać pociąg. Po założeniu przepisowego sygnału końcowego (rezerwę blo-

kowy powinien mieć na posterunku) pociąg można wyprawić w dalszą drogę i podać zawiadomienie o przejściu pociągu.

Lekceważenie sprawdzenia, czy pociąg ma sygnał końcowy, stało się niejednokrotnie przyczyną poważnych następstw, przynoszących straty materialne, opóźnienie w wykonaniu planów itp.

Nie wolno wyprawiać pociągu ze stacji z jednym sygnałem końcowym lub z sygnałami nie oświetlonymi. Jeżeli jednak pociąg wyjątkowo odjechał z jednym sygnałem końcowym, co nie powinno się zdarzyć, należy za pośrednictwem stacji przedniej spowodować założenie lub oświetlenie drugiego sygnału.

W wyjątkowych okolicznościach, gdy nie można założyć drugiego sygnału końcowego, dyżurny ruchu stacji początkowej musi nadać na linię w kierunku biegu pociągu telegram o odjeździe pociągu z jednym sygnałem końcowym.

10. BRAK ZDERZAKA NA OSTATNIM WAGONIE

Oprócz zwrócenia uwagi na sygnał końcowy, blokowy powinien również zainteresować się, czy ostatni wagon ma obydwa zderzaki. W razie zauważenia braku zderzaka blokowy powinien niezwłocznie zawiadomić o tym dyżurnego ruchu stacji opiekuńczej, który wyda odpowiednie zarządzenie w tej sprawie. Do czasu odnalezienia zderzaka szybkość biegu pociągu należy ograniczyć.

Odjazd pociągu, którego ostatni wagon ma jeden zderzak, powinien być telefonicznie podany blokowemu do wiadomości przez dyżurnego ruchu sąsiedniej stacji. Lekceważenie upewnienia się, czy ostatni wagon ma obydwa zderzaki, może być przyczyną poważnych awarii.

11. ROZERWANIE POCIĄGU NA SZLAKU LUB ZBIEGNIĘCIE WAGONÓW NA SZLAK

Gdyby blokowy zauważył toczenie się po torze wagonów oderwanych od pociągu lub też zbiegłych z sąsiedniej stacji, wówczas powinien starać się wagony te zatrzymać za pomocą sypania na szyny żwiru, piasku, układania tłucznia lub kawałków drewna.

Jeżeli to jest niemożliwe, a szlak do sąsiedniej stacji jest wolny i o sprzyjającym profilu (wzniesieniu), to blokowy w porozumieniu z dyżurnym ruchu może przepuścić dalej biegnące wagony.

Gdyby wagony zbiegłe ze stacji toczyły się naprzeciw zbliżającego się pociągu, wówczas blokowy powinien na semaforze odstępowym podać sygnał „Stój“ w celu zatrzymania pociągu.

Jeżeli nastąpi rozerwanie pociągu na szlaku lub blokowy zauważy zbiegłe na szlaku wagony, nie wolno mu podawać zawiadomienia o przejściu pociągu.

W tych okolicznościach musi on zawiadomić dyżurnego ruchu stacji opiekuńczej i postąpić stosownie do otrzymanych wskazówek.

Jeżeli blokowy stwierdzi, że rozerwana część pociągu zatrzymała się w rejonie jego posterunku, powinien zahamować tę część pociągu, a następnie osłonić zatrzymane wagony spłonkami oraz podawać sygnały „Stój“ wzrokowe i słuchowe: chorągiewką (latarką) i trąbką lub gwizdawką.

Gdy zatrzymała się również i część przednia, a nie ma możliwości połączenia pociągu, uszkodzony wagon należy dostarczyć z przednią częścią pociągu do stacji. Jazda odbywać się będzie wówczas bez sygnału końcowego. Następnie lokomotywa powróci po drugą część składu, która w tym czasie została już osłonięta przez blokowego lub drużynę konduktorską.

Jeżeli posterunek odstępowy jest z bocznicą na szlaku, a zachodzi konieczność przestawienia zwrotnicy dla wpuszczenia biegnącej rozerwanej części końcowej pociągu na tor bocznicowy, wówczas biegnące wagony można skierować na ten wolny tor.

Rozerwania pociągu nie można lekceważyć ze względu na poważne następstwa, jakie mogą wyniknąć w chwili wyprawienia pociągu na szlak zajęty przez rozerwaną część pociągu.

U w a g a. Nie wolno dawać sygnału „Stój“, jeżeli za pociągiem biegnie część rozerwana, ze względu na mogące powstać zderzenie.

Dla uniknięcia rozerwania pociągu należy wystrzegać się zatrzymywania pociągu bez koniecznej potrzeby przed semaforami, a zwłaszcza na niekorzystnych profilach.

12. ODWOŁANIE POZWOLENIA NA JAZDĘ

Aczkolwiek na posterunku odstępowym w teorii nie przewiduje się odwołań pozwoleń już udzielonych na jazdę, to jednak w praktyce może się zdarzyć, że w razie zagrażającego niebezpieczeństwa blokowy odwoła pozwolenie na jazdę przez przełożenie z powrotem dźwigni semafora odstępowego do położenia zasadniczego dla dania sygnału „Stój" na tym semaforze.

Nie wolno w tym przypadku blokować bloku liniowego, lecz zgłosić natychmiast dyżurnym ruchu posterunków przedniego i tylnego, że na semaforze nastawiono z uzasadnionych przyczyn sygnał „Stój" i blok nie może być obsłużony. Po usunięciu przeszkody do jazdy nastawia się na semaforze odstępowym ponownie sygnał zezwalający na jazdę, a po przejeździe pociągu blokuje się normalnie blok liniowy.

13. WYKOLEJENIE LUB ZDERZENIE POCIĄGÓW NA SZLAKU

O każdym wykolejeniu lub zderzeniu pociągów na szlaku, powodującym przerwę w ruchu pociągów, blokowy powinien natychmiast zawiadomić dyżurnego ruchu stacji opiekuńczej, a meldunek wpisać do dziennika telefonicznego.

Jeżeli wypadek zaszedł w rejonie blokowego, powinien on dopilnować dokonania osłony z obu stron, w razie zaś wypadku na szlaku dwutorowym — przekonać się, czy ruch może się odbywać po drugim torze, a jeśli nie, to osłonić przeszkodę sygnałami „Stój".

Jeżeli blokowy zauważy, że po tym samym torze zbliża się drugi pociąg, powinien on zatrzymać ten pociąg wszelkimi dozwolonymi sposobami (spłonki, tarcze).

Tarczę zatrzymania ustawia się na 200 metrów przed przeszkodą, a przenośną tarczę ostrzegawczą w odległości drogi hamowania (1000, 700 lub 500 m). Po dokonaniu osłony należy założyć między dźwignie sygnałowe a ich zapadki uchwyty z napisem „Tor zamknięty".

Jeżeli to nie zagraża bezpieczeństwu ruchu pociągów, blokowy w miarę możności powinien wespół z drużyną pociągową udzielić pomocy poszkodowanym, otoczyć ich opieką oraz zabezpieczyć ich mienie.

W razie wykolejenia lub zderzenia pociągów, należy dopilnować, aby do czasu przybycia władz sądowych zabezpieczono miejsce wypadku przed rozmyślnym zatarciem śladów wskazujących, z czyjej winy powstało wykolejenie lub zderzenie.

14. POŻAR POCIĄGU

W razie zauważenia pożaru pociągu w czasie jazdy, pociąg ten powinien być zatrzymany. Akcja przeciwpożarowa należy wprawdzie do drużyny pociągowej, lecz jeżeli pociąg taki zatrzyma się w pobliżu posterunku odstępowego, blokowy powinien za wiedzą dyżurnego ruchu, gdy to jest możliwe, udzielić pomocy, a jeżeli postój takiego pociągu pasażerskiego byłby dłuższy niż 5 minut, a towarowego — dłuższy niż 10 minut, dopilnować wykonania osłony.

Równocześnie, jeżeli nasilenie pożaru jest duże, a po sąsiednim torze spodziewany jest w tym czasie przejazd pociągu obok palącego się wagonu, należy pociąg ten zatrzymać w odległości drogi hamowania.

O zatrzymaniu pociągu należy powiadomić dyżurnych ruchu sąsiednich stacji i w razie potrzeby wezwać do pomocy drużynę zatrzymanego pociągu, pamiętając równocześnie o konieczności osłony tego drugiego pociągu na podanych już zasadach.

15. POSTĘPOWANIE PODCZAS ULEWY

Jeżeli ulewa przybiera takie rozmiary, że stan toru może zagrażać bezpieczeństwu ruchu, to miejsca grożące niebezpieczeństwem powinny być dozorowane i ochraniane przez służbę drogową oraz osłonięte. Gdyby ulewa wzmagała się, a maszyniści, nie chcąc jechać dalej z szybkością ograniczoną do 20 km/godz, zdecydowali się zatrzymać pociągi przed semaforami odstępowymi, należy o tym zgłosić obu dyżurnym ruchu sąsiednich stacji oraz zwrócić uwagę drużynom na konieczność dokonania osłony.

Rozdział VI

PRZEJAZDY POJAZDÓW POMOCNICZYCH I CIĘŻKICH DREZYN

Pojazdy pomocnicze o ciężarze własnym do 750 kg są to drezyny motorowe, ręczne i pedałowe oraz sprzęt budowlany toczący się na własnych kołach.

Pojazd pomocniczy motorowy musi mieć dobrze działający hamulec powietrzny, pojazd zaś pomocniczy bez napędu — hamulec zwyczajny, a jeżeli jedzie na szlak z pochyleniem do 8‰, kliny zabezpieczające go przed zbiegnięciem. Pojazdy motorowe muszą być zaopatrzone w sygnały wzrokowe i słuchowe oraz mieć oznaczony ciężar własny i największą dozwoloną szybkość, a pojazdy pomocnicze (wózki robocze) — ciężar własny i nośność.

Drezyny o ciężarze własnym 750 kg i większym w odróżnieniu od pojazdów pomocniczych mają na czole i z tyłu szeroki czerwony pas; jeżeli są całe czerwone, uwydatnia się żądany pas przez namalowanie poziomo dwóch linii białych, równoległych do siebie, z szerokim odstępem.

Największa szybkość jazdy wynosi dla drezyn motorowych 60 km/godz, dla rowerów i wózków motorowych 30 km/godz, dla pojazdów pomocniczych z ręcznym napędem 20 km/godz, a dla wózków 5 km/godz.

Do prowadzenia pojazdu bez napędu uprawniony jest pracownik upoważniony pisemnie przez naczelnika oddziału zarządzającego danym pojazdem.

Pojazdy motorowe mogą kursować całą dobę, jednakże w ciągu nocy jazdy te powinny być ograniczone. Inne pojazdy pomocnicze mogą kursować wyłącznie w ciągu dnia i tylko w razie dobrej widzialności.

Wózków przewożących materiały budowlane nie należy sprzęgać ze sobą, lecz można, gdy zachodzi potrzeba, połączyć ładunkiem i traktować jako jeden pojazd. Jeżeli wyjeżdża kilka wózków, to każdy z nich prowadzi osobny kierownik na podstawie osobnego pozwolenia na każdą jazdę. Wózki te mogą jechać w odległości co najmniej 200 metrów, a motorowe — 300 metrów od siebie.

Na szlakach o długości ponad 10 kilometrów i pochyleniu mniejszym niż 10‰, nie podzielonych na odstępy posterunkami odstępowymi, ciężkie drezyny motorowe mogą być wyprawiane ze zezwoleniem dyspozytora ruchu i tylko w porze dziennej za pociągami w odstępie czasu 5 minut i w odległości co najmniej 1000 metrów. Wręczony kierowcy rozkaz szczególny wskazuje jazdę za pociągiem oraz jego szybkość.

Do wyjazdu na szlak upoważnia pozwolenie (R156 koloru białego), wystawiane w każdym przypadku przez dyżurnego ruchu. W uwagach pozwolenia wskazuje się okoliczności mogące mieć wpływ na ruch i bezpieczeństwo pojazdu na szlaku. Jazda drezyny odbywa się na podstawie skróconego raportu z jazdy (R157).

Drezynę zapowiada się podobnie jak pociągi, z tą jednak różnicą, że zapowiadanie to pomiędzy sąsiednimi posterunkami zapowiadawczymi następuje telegraficznie na liniach bez blokady liniowej, a telefonicznie na liniach z blokadą liniową. Drezyna otrzymuje numer 1, 3, 5 lub 2, 4, 6 zależnie od kierunku, w jakim jedzie; numeracja nie może powtarzać się w ciągu doby. W telegramach zapowiadawczych używa się skrótu „drez", a w telefonogramach słowa „drezyna".

Przejazd przez posterunek blokowy odbywa się przy sygnale „Stój" na semaforze odstępowym na sygnał ręczny Rm1 „Do mnie", dawany przez blokowego w chwili, gdy kierowca pojazdu lub drezyny podaje sygnał „Baczność". Jeżeli blokowy nie daje sygnału „Do mnie", kierowca pojazdu powtarza sygnał „Baczność", a jeśli i w tym przypadku nie dostrzeże sygnału „Do mnie", podjeżdża do semafora odstępowego, powtarzając sygnał „Baczność".

Urządzeń blokady liniowej nie obsługuje się.

Po przejeździe pojazdu pomocniczego lub ciężkiej drezyny motorowej blokowy zawiesza na klawiszu bloku początkowego podpórkę z napisem „Tor zamknięty".

Pomiędzy uchwyt a zapadkę dźwigni semafora odstępowego wkłada się klin zastawczy z napisem „Tor zamknięty" oraz zawiesza tabliczkę z takim samym napisem. Tabliczek zawiesza

się tyle, ile przejechało pojazdów pomocniczych. Tabliczki te blokowy usuwa po otrzymaniu potwierdzenia przybycia.

Gdyby pojazd pomocniczy miał rozpoczynać jazdę w rejonie posterunku odstępowego, blokowy zgłasza o tym dyżurnym ruchu sąsiednich posterunków zapowiadawczych, a po otrzymaniu ich zgody i sprawdzeniu upoważnienia kierowcy do prowadzenia pojazdu pomocniczego zezwala na jazdę. Wszelkie rozmowy przeprowadzane telefonicznie w tej sprawie zapisuje się w dzienniku rozmów.

Rozdział VII

OBSŁUGA ROGATEK PRZEJAZDOWYCH

Blokowy obsługujący rogatki przejazdowe musi zdawać sobie sprawę z tego, że niedbała obsługa tych urządzeń naraża życie ludzkie na niebezpieczeństwo oraz powoduje znaczne straty materialne.

Z tego też powodu powinien on czuwać nad bezpieczeństwem ruchu na przejeździe lub przejściu przez tory, umieć obsługiwać urządzenia i posiadać umiejętność utrzymania dostępnych części tych urządzeń oraz w wolnych chwilach utrzymywać przejazd w porządku, czyszcząc urządzenia, drogę między rogatkami i żłobki między szynami a odbojnicami.

Blokowy powinien uważać stale na przejazd oraz przylegające odcinki torów i dróg, aby przechodnie i przejeżdżający (przepędzający zwierzęta) trzymali się prawego kierunku i nie zatrzymywali się na przejeździe. Blokowy powinien również czuwać, aby osoby obce nie zamykały lub nie otwierały rogatki ani też nie przechodziły przez tory kolejowe poza przejazdami.

W celu podania sygnału „Stój" dla ruchu pieszego lub kołowego przed przejazdem, blokowy podnosi w dzień lewą rękę do góry z dłonią zwróconą do zbliżającego się pojazdu; w nocy trzyma nieruchomo latarkę ze światłem czerwonym w kierunku zbliżającego się pojazdu.

Rogatki należy zamknąć na dwie minuty przed nadejściem pociągu, a na dziesięć minut przed nadejściem pociągu nadzwyczajnego o specjalnym znaczeniu (PONSZ).

W razie przepędzania bydła i przejazdu większych ciężarów rogatkę należy zamknąć na trzy minuty przez nadejściem pociągu.

W czasie zamykania należy zwrócić uwagę, czy między rogatkami nie znajdują się ludzie, pojazdy lub zwierzęta. Rogatki powinny być zamknięte przez cały czas przejazdu pociągu; można je otworzyć po przejeździe pociągu, jeżeli w ciągu trzech minut nie jest spodziewany przejazd pociągu po tym samym lub po sąsiednim torze.

Jeżeli rogatkę obsługuje blokowy, to na posterunku odstępowym znajduje się książka kontroli działania urządzeń rogatek mechanicznych na przejazdach. Kartki tej książki powinny być ponumerowane i przesznurowane, a końce sznurka zalakowane pieczęcią. Blokowy jest odpowiedzialny za należyte prowadzenie tej książki; zauważone usterki w urządzeniach rogatkowych musi odnotować w załączniku trzecim w odpowiednich rubrykach z podaniem dnia, miesiąca i godziny.

W razie najechania pojazdu na zamkniętą rogatkę i uszkodzenia jej blokowy powinien ustalić numer samochodu, stwierdzić następnie nazwisko właściciela i kierowcy w celu pociągnięcia winnych do odpowiedzialności i umożliwienia uzyskania zwrotu kosztów naprawy.

Uwagi o tymczasowo wprowadzonych zmianach w sposobie obsługi rogatek oraz o ich odwołaniu znajdują się w załączniku omawianej książki. Zmiany te blokowy musi przyjąć do wiadomości za podpisem.

Uwagi o wyniku okresowych sprawdzań stanu i utrzymania mechanicznych i elektrycznych urządzeń rogatek oraz pouczenia personelu co do obsługi znajdują się w załączniku piątym tej książki.

W razie zepsucia się rogatek należy zawiadomić dyżurnego ruchu stacji opiekuńczej o nieczynności mechanizmu, a przejazd należy strzec od tej chwili na miejscu aż do czasu naprawienia rogatek. W tym celu dosłany zostanie pracownik służby drogowej, odpowiedzialny za dozór przejazdu.

Rogatki mechaniczne składają się ze stojaka, przyrządu nastawczego, drągów z siatką zwisającą lub bez siatki, przyrządu dzwonkowego, podpór drągowych, windy mechanicznej lub elektrycznej oraz pędni.

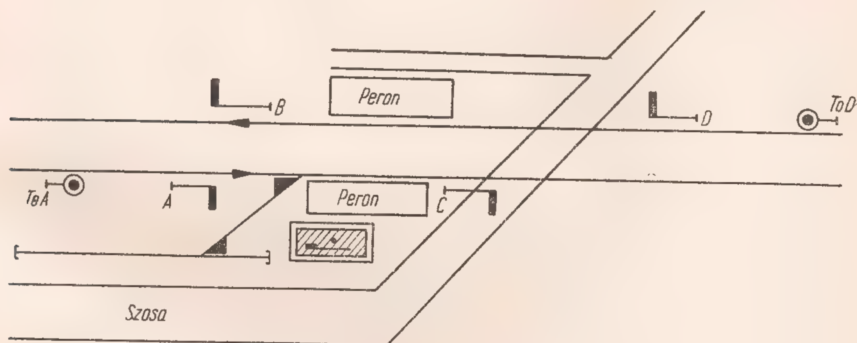
Przejazdy powinny mieć przepisowe wskaźniki od strony toru i drogi kołowej. Ponadto przejazdy o ożywionym ruchu powinny być w porze nocnej oświetlone, a niezależnie od tego mieć na drągach czerwone odbłyski, tak zwane katafoty.

Sposób obsługi przejazdu powinien być podany w regulaminie technicznym posterunku odstępowego.

CZĘŚĆ CZWARTA

POSTERUNEK ODSTĘPOWY Z BOCZNICĄ NA SZLAKU

Jeżeli na posterunku odstępowym znajduje się bocznica na szlaku (może być również przystanek osobowy), to na takim posterunku urządza się w razie potrzeby posterunek osłonny. W tym przypadku oprócz semaforów odstępowych ustawia się semafory wyjazdowe do osłony rozjazdów na bocznicy (rys. 17).



Rys. 17. Szkic posterunku odstępowego z bocznicą

Gdyby w tych okolicznościach semafor odstępowy nie miał tarczy ostrzegawczej, wówczas musi być zainstalowane urządzenie uzależniające nastawienie dróg przebiegu. Wtedy najpierw nastawia się drogę przebiegu sygnalizowaną przez semafor dalszy (drugi patrząc w kierunku jazdy), a dopiero później daje się sygnał zezwalający na jazdę na semaforze bliższym (pierwszym).

Od zwrotnic i wykolejnic bocznicy odgałęziającej się od toru szlakowego uzależnione są w przebiegach odpowiednie semafory. Dla zabezpieczenia ruchu stosuje się przy odgałęzieniu bocznicy ochronne żeberko bocznicowe.

1. NAPĘD ZWROTNICOWY, WYKOLEJNICOWY I RYGLOWY

Napęd zwrotnicowy, przymocowany do podrozjazdnicy, przenosi przesuw pędni drutowej ciągnionej dźwignią na pręt napędny, który przesuwa iglicę za pomocą zamknięcia nastawczego.

Napęd może mieć urządzenie do kontroli iglic w czasie przestawiania zwrotnicy, uniemożliwiające jej nastawienie w czasie uszkodzenia pewnych części.

Napęd wykolejnicowy ma konstrukcję podobną do konstrukcji napędu zwrotnicowego.

Rygle zwrotnicowe przy zwrotnicach nastawianych z odległości służą do kontrolowania zgodności położenia iglic z położeniem dźwigni zwrotnicowej, jak również do zamykania iglic.

Rygle, umieszczone przy zwrotnicy, po przełożeniu dźwigni zamykają ją we właściwym położeniu. Cel ten spełnia krążek ryglowy zaopatrzony w zasuwkę, która podczas obrotu krążka wchodzi w wycięcie suwaków ryglowych, połączonych z iglicami zwrotnic lub ze sworzniem nastawczym wykolejnicy. Czasami kilka rygli może być obsługiwanych za pomocą jednej dźwigni.

Niekiedy wspólną dźwignią przestawia się zwrotnicę oraz sprzęgniętą z nią sztywno wykolejnicę. Jeden rygiel może ryglować daną zwrotnicę w obu położeniach. W tym przypadku do ryglowania potrzebne są dwie dźwignie sprzęgowe, podobnie jak do semaforów dwuramiennych nie sprzężonych.

Dźwignie zwrotnicowa, wykolejnicowa i ryglowa pomalowane są na niebiesko; nadto dźwignię zwrotnicową oznacza się liczbą arabską, odpowiadającą numerowi zwrotnicy. Dźwignię wykolejnicową oznacza się skrótem *Wk* i liczbą arabską, oznaczającą kolejny numer wykolejnicy. Dźwignię ryglową oznacza się skrótem *Rg* oraz bieżącym numerem dźwigni, a oprócz tego numerami zwrotnic i wykolejnic, które rygiel ten rygluje, z dodaniem znaku plus lub minus, zależnie od położenia, w którym są ryglowane.

2. SPRAWDZENIE REJONU POSTERUNKU ODSTĘPOWEGO

Udając się do służby na posterunek odstępowy z bocznicą należy obejść po drodze swój rejon i sprawdzić stan rozjazdów i sygnałów.

Główną uwagę należy zwrócić na stan rozjazdów, a mianowicie: czy iglice są całe i czy przylegają do opornic, czy nie mają śladów wyszczerbienia, czy między iglicami a opornicami nie ma żwiru, kamieni, odpadków i zanieczyszczeń, czy śruby i haki są dokręcone, czy w umocowaniu czopów nie ma luzów.

Blokowy powinien zainteresować się krzyżownicą, torami łączącymi, połączeniem iglic za pomocą cięgła oraz sprawdzić, czy zatyczki i przewleczki są na właściwych miejscach, czy zwrotnik ma latarnię zwrotnicową przepisowo oszkloną i czy wskaźniki latarni zwrotnika wskazują obraz zgodny z nastawieniem zwrotnicy.

Należy zwrócić uwagę, czy szkło matowe jest należycie oczyszczone (ze względu na pełną widzialność sygnału), czy w latarni zwrotnicowej znajduje się kompletne urządzenie oświetleniowe, czy rozjazd jest naoliwiony w miejscach przesuwu części ruchomych oraz czy jest należycie oczyszczony, a w zimie — czy jest odśnieżony, odlodzony, czy są kanaliki odwadniające, aby usunąć możliwość powstawania oblodzeń, czy zamki zwrotnicowe znajdują się przy opornicach zwrotnic nastawianych ręcznie i czy są w porządku. Dokonanie oględzin rozjazdu zwyczajnego powinno trwać około trzech minut.

Blokowemu nie wolno lekceważyć czynności związanych z kontrolą rejonu w terenie i nie wolno mu ograniczać się tylko do formalnego zapisania, że skontrolował rozjazdy; od dokładnego bowiem wykonania tych czynności i sprawdzenia ukresów zależą dalsze wyniki pracy blokowego w czasie dyżuru oraz bezpieczeństwo ruchu pociągów.

O dokonanym sprawdzeniu rozjazdów umieszcza się zapis w dzienniku zewnętrznych oględzin rozjazdów (D101), znajdującym się na posterunku odstępowym z bocznicą.

3. POSTĘPOWANIE W RAZIE ROZPRUCIA ZWROTNICY

W razie rozprucia ześrodkowanej zwrotnicy przez lokomotywę lub tabor kolejowy następuje rozluźnienie sprzęgła dźwi-

gni nastawczej z krążkiem nastawczym linkowym. Po obrocie ukaże się wskaźnik przeszkody w postaci czerwonej tarczki, przy czym nastąpi zerwanie zaplombowanego drutu, łączącego krążek nastawczy z dźwignią.

Pręt zapadkowy podnosi się, wychodzi częściowo z wycięcia zapadkowego w koziołku nastawczym i przestawia poprzeczkę zależności do położenia pośredniego, w którym zamyka wszystkie suwaki przebiegowe, uzależnione od danej dźwigni zwrotnicowej; w wyniku odpowiednie drążki przebiegowe i dźwignie sygnałowe, zależne od tej zwrotnicy, nie mogą być przełożone.

Blokowy musi włączyć z powrotem dźwignię zwrotnicową za pomocą drążka włączającego oraz sprawdzić, czy po włączeniu dźwigni działanie zwrotnicy jest prawidłowe. Następnie powinien on przekonać się w terenie, czy rozprucie nie spowodowało uszkodzeń oraz czy zwrotnica nadaje się do jazdy. Dopiero po sprawdzeniu zwrotnicy można zezwolić na jazdę po niej.

Jeżeli zwrotnica zabezpieczona jest zamkiem kluczowym, należy sprawdzić również działanie zamka, a w razie jego uszkodzenia trzeba go niezwłocznie wymienić, zakładając zamek zapasowy.

Jeżeli zwrotnica wskutek rozprucia została uszkodzona i bezpieczna jazda po niej w jednym lub w drugim kierunku jest niemożliwa (na ostrze lub z ostrza), należy ją osłonić z obu stron tarczą zatrzymania (*D1*).

Jeżeli zwrotnica zostanie rozpruta po nastawieniu i zamknięciu drogi przebiegu oraz po podaniu na semaforze sygnału zezwalającego na jazdę, blokowy musi natychmiast przełożyć odpowiednią dźwignię sygnałową do położenia zasadniczego, podając tym samym sygnał „Stój" na semaforze odstępowym. Musi on również czuwać nad tym, aby pociąg zatrzymał się przed tą zwrotnicą.

Jeżeli zwrotnica zostanie rozpruta po przełożeniu drążka przebiegowego, nie wywołuje to zamknięcia suwaków przebiegowych; w tym przypadku ukazuje się częściowo czerwony wskaźnik przeszkody. Drążek przebiegowy należy cofnąć, a zwrotnicę sprawdzić w podany poprzednio sposób. W razie

rozprucia zwrotnicy zamkniętej na zamek następuje uszkodzenie zamka.

Fakt rozprucia zwrotnicy należy odnotować w książce kontroli urządzeń zabezpieczenia (E1) i w dzienniku zapowiadania pociągów (R146), a o rozpruciu zawiadomić dyżurnego ruchu stacji opiekuńczej oraz przez niego zawiadowcę odcinka drogowego i zawiadowcę odcinka zabezpieczenia ruchu pociągów. Rozmowę należy wpisać do dziennika rozmów telefonicznych.

U w a g a. Okoliczności towarzyszące rozpruciu zwrotnicy podczas przekładania dźwigni, jeżeli obsługujący wykonuje czynność tę niewłaściwie, mogą spowodować wypadek, czasami nawet śmiertelny. Aby tego uniknąć, należy dźwignię tak oburącz przekładać, aby w razie wyrwania się z rąk ominęła obsługującego. Będzie to możliwe tylko wówczas, gdy blokowy ustawi się bokiem, a nie frontem w stosunku do przekładanej dźwigni.

4. ZERWANIE PĘDNI ZWROTNICOWEJ, RYGLOWEJ I WYKOLEJNICOWEJ

O wszelkich zerwaniach pędni nastawczych blokowy musi zameldować telefonicznie dyżurnemu ruchu stacji opiekuńczej oraz zapisać w dzienniku zapowiadania pociągów (R146) oraz w książce kontroli urządzeń (E1).

Oprócz tego blokowy powinien zerwać plombę z wielokrążka (jeżeli go ma), podnieść za jego pomocą ciężary naprężne i unieruchomić je w tym położeniu, a następnie przełożyć dźwignię nastawczą za pomocą drążka włączającego i utwierdzić uchwyt zapadkowy za pomocą klina zastawczego.

W czasie podnoszenia ciężarów naprężnych należy pamiętać, że pod żadnym pozorem nie wolno wchodzić pod te ciężary ze względu na możliwość ich opadnięcia na podnoszącego. Należy również uważać, aby zacisk naprężacza nie zacisnął się w czasie podnoszenia ciężarów. Blokowy na posterunku odstępowym z bocznicą powinien być przeszkolony praktycznie w podnoszeniu ciężarów.

Zerwanie pędni zwrotnicowej, wykolejnicowej lub ryglowej poznaje się po wychyleniu czerwonej tarczki przeszkody oraz po tym, że jeden z drutów pędni podwójnej staje się luźny. Je-

żeli nastąpiło zerwanie pędni zwrotnicowej lub wykolejnicowej, należy przystosować zwrotnicę (wykolejnicę) do obsługi ręcznej, zakładając dźwignię z przeciwwagą.

W tym celu należy odłączyć zwrotnicę (wykolejnicę) od napędu przez wyjęcie sworznia łączącego pręt napędu ze ściągiem iglic. Główka sworznia pomalowana jest na czerwono i ma uchwyt w postaci pierścienia. Zwrotnicę przejeżdżaną przez pociągi na ostrze lub ochronną trzeba zabezpieczyć na miejscu kluczowymi zamkami ręcznymi, a w razie ich braku — sponą iglicową. Klucz od zamkniętej zwrotnicy należy powiesić na tablicy kluczowej. Gdyby nie założono przepisowego zamka, należy nadzorować zwrotnicę na miejscu w chwili przejazdu pociągu oraz spowodować w razie potrzeby zmniejszenie szybkości przez wręczenie kierownikowi zatrzymanego pociągu rozkazu szczególnego „O".

Jeżeli nastąpi zerwanie pędni ryglowej, odłącza się suwaki od prętów ryglowych przez wyjęcie sworzni z czerwono pomalowanymi główkami, odłącza się pręty i usuwa na bok, a zwrotnicę zabezpiecza się na miejscu oraz wykonuje inne czynności, jak przy zerwaniu pędni zwrotnicowej.

Jeżeli za pomocą rygla zostało zaryglowanych kilka zwrotnic, należy zabrać ze sobą zamki kluczowe i zamknąć nimi wszystkie zwrotnice.

W razie wyłączenia zwrotnic z napędów blokowy osobiście musi się przekonać w terenie przed każdą jazdą pociągu o prawidłowym położeniu iglic i zamknięciu zwrotnic.

Po sprawdzeniu przekłada on odpowiednie dźwignie do położenia odpowiadającego przebiegowi, utwierdza je przez przełożenie drążka przebiegowego, następnie utwierdza blokiem i składa meldunek dyżurnemu ruchu stacji opiekuńczej o gotowości drogi przebiegu.

W razie uszkodzenia części haka nastawczego lub połączenia iglic, dla przepuszczenia taboru lub pociągu należy przełożyć iglice za pomocą drążka żelaznego do położenia prawidłowego, zamykając je w tym położeniu zamkiem zwrotnicowym i sponą iglicową, oraz zawiadomić dyżurnych ruchu sąsiednich posterunków zapowiadawczych, aby wydali zarządzenie ograni-

czenia szybkości biegu pociągu. Miejsce zagrożone chroni się sygnałami na zasadach ogólnych zgodnie z instrukcją o sygnalizacji (E1). Latarnię zwrotnicową należy zakryć na czas trwania przeszkody.

5. WYPRAWIENIE POCIĄGU DO OBSŁUGI BOCZNICY SZLAKOWEJ

Jeżeli do wyłącznej obsługi bocznicy szlakowej jest urządzony posterunek odstępowy, to bierze on udział w wymianie telegramów zapowiadawczych, dotyczących tylko tych pociągów, które są wyprawiane na bocznicę lub z niej odchodzą.

W wymianie telegramów biorą udział równocześnie obie sąsiednie stacje i posterunek odstępowy z bocznicą.

Posterunek odstępowy z bocznicą powinien być otwierany przed każdym wyprawieniem pociągu na bocznicę lub z bocznicy.

Po przybyciu pociągu na bocznicę i potwierdzeniu jego nadejścia lub po otrzymaniu zawiadomienia o przybyciu do sąsiedniej stacji pociągu wyprawionego z bocznicy, należy posterunek zamknąć w celu zwolnienia szlaku dla przepuszczenia innych pociągów.

O otwarciu lub zamknięciu posterunku odstępowego z bocznicą blokowy zawiadamia sąsiednie stacje telegramem: „st *A* i st *B* posterunek Pawłowo otwarty (lub zamknięty) podpis".

Po otrzymaniu telegramu i otwarciu posterunku obie sąsiednie stacje zawiadamiają posterunek o stanie szlaku:

„st *B* i posterunek Pawłowo szlak st *A* do st *B* zajęty przez pc X od min.... skrót st *A*".

Telegram ten nadaje tylko stacja, która wyprawiła pociąg, lecz nie otrzymała jeszcze potwierdzenia przybycia.

a. Obsługa bocznicy na szlaku jednotorowym

Jeżeli posterunek odstępowy z bocznicą zostanie otwarty, stacja, która ma zamiar wypuścić pociąg na bocznicę, zapowiada go posterunkowi odstępowemu z bocznicą i jednocześnie następnej stacji telegramem: „post Pawłowo i St *B*, czy droga pc X bocznicę — skrót St *A*".

Zgodę na wyprawienie pociągu daje następnie stacja telegramem nadanym jednocześnie do posterunku odstępowego z bocznicą i do stacji wyprawiającej: „post Pawłowo i st *A* wolna pc X bocznica Pawłowo — skrót st *B*".

Gdyby zapytana stacja miała wpierw do wyprawienia pociąg od siebie, to wówczas zamiast zgody nadaje telegram do sąsiedniej stacji i posterunku odstępowego z bocznicą: „St *A* i post Pawłowo stój pc X czy droga pc Y — skrót st *B*".

Dopiero po otrzymaniu telegraficznej zgody stacji następnej na wyprawienie pociągu posterunek odstępowy z bocznicą daje zgodę na przyjęcie pociągu telegramem nadanym jednocześnie do obu stacji: „St *A* i st *B* wolna pc X bocznica Pawłowo — skrót posterunku".

O odejściu pociągu na bocznicę stacja wyprawiająca zawiadamia jednocześnie posterunek odstępowy z bocznicą i następną stację: „Post i st *B* pc X bocznica od m 25 — skrót st *A*".

Po wstawieniu pociągu na bocznicę, nastawieniu zwrotnicy w kierunku toru głównego i zabezpieczeniu go posterunek odstępowy z bocznicą daje potwierdzenie przybycia pociągu do obu stacji telegramem: „St *A* st *B* pc X tu m 40 — skrót posterunku".

Z kolei posterunek nadaje telegram o zamknięciu posterunku: „St *A* i st *B* posterunek Pawłowo zamknięty — podpis posterunku".

Po otrzymaniu od posterunku odstępowego z bocznicą tych telegramów szlak między stacjami uważa się za wolny.

Przed wyprawieniem pociągu z bocznicy posterunek odstępowy z bocznicą należy otworzyć telegramem: „St *A* i st *B* posterunek Pawłowo otwarty — skrót posterunku"

Równocześnie posterunek pyta obie sąsiednie stacje o zgodę na wyprawienie pociągu: „St *A* i st *B* czy droga pc X do st *B* — skrót posterunku". Pierwsza odpowie stacja położona w kierunku przeciwnym do biegu pociągu z bocznicy telegramem skierowanym do posterunku odstępowego z bocznicą i do stacji, na którą pociąg ma nadejść: „post Pawłowo i st *B* przeszkód pc X do st *B* nie ma — skrót st *A*".

Następnie odpowiada stacja oczekująca pociągu, dając zgodę na wyprawienie pociągu lub odmawiając przyjęcia: „post Pawłowo i st *A* wolna pc X — skrót st *B*“.

O odejściu pociągu posterunek odstępowy z bocznicą zawiadamia obie sąsiednie stacje jednocześnie: „St *A* i st *B* pc X od m 30 — skrót posterunku“.

Przybycie pociągu potwierdza stacja równocześnie posterunkowi odstępowemu z bocznicą i położonej za nim stacji: „post Pawłowo i st *A* pc X tu m 45 — skrót st *B*“.

Po otrzymaniu tego telegramu posterunek odstępowy z bocznicą zostaje zamknięty, nadając właściwy telegram do obu stacji.

Jeżeliby zaszła potrzeba wyjazdu pociągu z bocznicy na tor główny w celu wykonania manewrów, należy otworzyć posterunek odstępowy z bocznicą, a następnie uzyskać pozwolenie obu sąsiednich stacji telegramem: „St *A* i st *B* czy droga dla manewrów 20 minut — skrót posterunku“.

W odpowiedzi obie sąsiednie stacje, jeżeli nie ma przeszkód, dają pozwolenie na wykonanie manewrów na szlaku telegramem: „Post Pawłowo wolna dla manewrów minut 20 — skrót st *B*“.

Po zakończeniu pracy i cofnięciu pociągu na bocznicę oraz po nastawieniu zwrotnicy w kierunku toru głównego i zamknięciu jej należy obie sąsiednie stacje zawiadomić o ukończeniu manewrów: „St *A* i st *B* manewry ukończone, szlak wolny — skrót posterunku“.

Dopiero po otrzymaniu tego telegramu stacje sąsiednie mogą wyprawiać pociągi na zasadach ogólnych. Posterunek odstępowy z bocznicą z kolei nadaje telegram o zamknięciu posterunku.

Jeżeli na linii jednotorowej jest mały ruch pociągów, bocznica może być otwarta bez urządzenia przy niej posterunku odstępowego z bocznicą; wówczas bocznica taka przydzielona jest do sąsiedniej stacji opiekuńczej, która obsługuje tę bocznicę.

Dyżurny ruchu stacji opiekuńczej przechowuje wtedy pod odpowiedzialnością klucz od zwrotnicy prowadzącej na bocznicę.

Wyprawiając wówczas pociąg na bocznicę dyżurny ruchu stacji opiekuńczej odnotowuje w raporcie z jazdy polecenie wykonania pracy na bocznicy oraz nazwę klucza od bocznicy, który wręcza kierownikowi pociągu za pokwitowaniem w dzienniku ruchu R1.

Telegraficzne zapowiadanie w tym przypadku odbywa się podobnie jak dla pociągu z zatrzymaniem na szlaku.

Po ukończeniu pracy na bocznicy kierownik pociągu nastawia zwrotnicę w kierunku toru głównego i zamyka ją; pociąg może wrócić na stację opiekuńczą, na której kierownik pociągu oddaje klucz do rąk dyżurnego ruchu za pokwitowaniem w raporcie z jazdy.

Jeżeli pociąg nie wraca na stację opiekuńczą, to kierownik pociągu oddaje klucz dyżurnemu ruchu następnej stacji za pokwitowaniem w raporcie z jazdy.

Dyżurny ruchu tej stacji, nadając telegram o przybyciu pociągu, zawiadamia równocześnie telegraficznie o otrzymaniu klucza od bocznicy. Do czasu zawiadomienia o zwrocie klucza szlak należy uważać za zajęty.

Stacja, która otrzymała klucz, zwraca go przez kierownika najbliższego pociągu stacji opiekuńczej wskazanej w regulaminie technicznym, wpisując to do raportu z jazdy.

Stacja opiekuńcza kwituje zwrot klucza w raporcie z jazdy oraz zawiadamia telegraficznie sąsiednią stację o otrzymaniu klucza.

Podczas przerwy łączności nie można wyprawiać pociągu ani na bocznicę, ani też z bocznicy.

b. Obsługa bocznicy na linii dwutorowej

Jeżeli na szlaku dwutorowym odgałęzia się bocznica tylko od jednego toru i jest urządzony posterunek odstępowy z bocznicą, przeznaczony wyłącznie do obsługi bocznicy, to wyprawienie pociągu i czynności bocznicy są takie same jak na linii jednotorowej.

Obsługa bocznicy odbywa się tylko po torze właściwym.

Zastosowanie jazdy po niewłaściwym torze do obsługi bocznicy może nastąpić tylko w wyjątkowych warunkach za zgodą DOKP.

Jeżeli bocznica łączy się z dwoma torami głównymi, to musi być urządzony posterunek następczy, biorący udział w zapowiadaniu wszystkich pociągów.

Jeżeli bocznica odgałęzia się na szlaku z blokadą elektromechaniczną, to zwrotnica prowadząca na bocznicę musi być uzależniona od tej blokady.

Na liniach dwutorowych z małym ruchem pociągów nie urządza się posterunku odstępowego z bocznicą; w tym przypadku stacja opiekuńcza bocznicy zarządza tym torem, od którego odgałęzia się bocznica.

CZĘŚĆ PIĄTA

WALKA O BEZAWARYJNY TOK PRACY, OSZCZĘDNE GOSPODAROWANIE I WZOROWE PEŁNIENIE OBOWIĄZKÓW

Awarie wpływają ujemnie nie tylko na regularność biegu pociągów, lecz również powodują straty w ludziach i majątku narodowym.

Świadomość tego, że od pracy blokowego zależy codziennie bezpieczeństwo tysięcy podróżnych, taboru i ładunku o wielomilionowej wartości powinna być dla blokowego wielką podnietą do pracy rzetelnej i odpowiedzialnej.

Walka z przyczynami awarii jest dla blokowego tak samo ważną służbą dla Polski Ludowej, jak i dla górnika wydobycie większej ilości węgla, jak dla robotnika podniesienie ilościowe produkcji i polepszenie jakości wyrobów, a dla rolnika walka o wyższe plony.

Walka z przyczynami awarii to dla blokowego ścisłe wykonywanie wszelkich obowiązków, gdyż w każdej chwili drobne nawet odchylenie od obowiązujących przepisów może stworzyć warunki do powstania awarii lub spowodować zaburzenia w ruchu pociągów.

Najczęstsze przyczyny wypadków, które mogą powstawać na kolei z winy blokowego, są następujące:

a) nieprzestrzeganie regulaminu technicznego posterunku blokowego;

b) niedokładne objęcie służby przy zmianie;

c) niedokładne wypełnianie poleceń dyżurnego ruchu, niewpisywanie ich natychmiast do właściwych książek, niedbałe i nieterminowe prowadzenie nakazanej dokumentacji;

d) nieznajomość obowiązujących przepisów i instrukcji, nieuczęszczanie na szkolenie fachowe;

e) nieznajomość warunków miejscowych posterunku odstępowego blokowego;

f) brak przepisowego oświetlenia sygnałów na semaforach;

g) niesprawdzenie drogi przebiegu przed daniem na semaforze sygnału „Wolna droga";

h) nieobserwowanie przechodzącego pociągu;

i) przybycie do służby w stanie nie wypoczętym lub nie trzeźwym;

j) brak dyscypliny i punktualności w pracy, zajmowanie się w czasie dyżuru sprawami nie związanymi ze służbą.

Przytoczone tu przyczyny, jak zła wola, lekceważenie obowiązków lub niedbalstwo, stanowią główne źródło wypadków, które wydarzyły się na kolejach.

Aby wszystkie te wypadki usunąć, aby nie stać się winowajcą katastrofy i przyczyną ofiar w ludziach oraz strat, blokowy powinien posiadać dobre kwalifikacje zawodowe, które powinien doskonalić i uzupełniać w codziennej pracy.

W walce z awariami pomagają osobiste zalety charakteru, oraz stan trzeźwy i obowiązkowość, przestrzeganie dyscypliny pracy, chęć zdobycia awansu, szlachetna rywalizacja polegająca na udziale we współzawodnictwie pracy, samokrytyka, analizowanie toku pracy i każdego wypadku, świadomość, że drobne odchylenia od przepisów, powtarzane codziennie, stają się z czasem nałogiem trudnym do zwalczania i mogącym być przyczyną awarii.

Duży nacisk należy położyć zwłaszcza na walkę z alkoholizmem. Trzeba pamiętać, że nawet po paru kieliszkach wódki lub szklance piwa człowiek pozornie jeszcze trzeźwy traci normalną orientację, nieprawidłowo i wolniej reaguje na bodźce zewnętrzne, np. maszynista, który wypił troszkę piwa i pozornie jest trzeźwy, w nagłym wypadku hamuje z pewnym opóźnieniem.

Jest to szczególne ważne dla blokowego, od którego przytomności umysłu i szybkiej orientacji w niebezpieczeństwie zależy nieraz bardzo wiele.

Pamiętać też trzeba, że blokowy, chociaż pracuje sam musi brać udział w zbiorowym wysiłku, współpracować z innymi służbami, opierać się w wykonywaniu swych zajęć na nowych społecznych zasadach pracy kolektywnej. Tylko kolektywna praca i wspólny wysiłek zapewniają wykonanie planu.

Uświadomienie pracowników o znaczeniu ich wysiłku dla ogólnego dobrobytu i umocnienia naszego ustroju osiąga się przez szkolenie ideologiczne. Pracownik, który przekonany będzie o słuszności słów Lenina, że wydajność pracy jest w ostatecznym wyniku rzeczą najważniejszą dla zwycięstwa nowego ustroju, będzie starał się pracować wydajnie, a więc bezawaryjnie.

Blokowy, który przeszedł szkolenie ideologiczne, zda sobie sprawę, że wydajna, bezawaryjna praca jest podstawą dobrobytu, najskuteczniejszym zaś sposobem usunięcia awarii z pracy na kolei jest nowy socjalistyczny stosunek do pracy.

Rola blokowego nie może ograniczać się tylko do znajomości przepisów i instrukcji. Obok fachowych wiadomości blokowy musi mieć przede wszystkim poczucie obywatelskie i zdawać sobie sprawę z tego, że pracuje dla dobra państwa.

Współzawodnictwo pracy i racjonalizatorstwo przy jednoczesnym pogłębieniu uświadomienia zapewniają przedterminowe wykonanie planów gospodarczych Polskiej Rzeczypospolitej Ludowej, a zatem przyczyniają się do podniesienia dobrobytu zarówno jednostki, jak i szerokich mas pracowników.

Zagadnienie oszczędności jest w skali państwowej tak ogromne, iż nie można nad nim przejść do porządku dziennego.

Szeroko pojęta oszczędność obejmująca oszczędność materiałów, czasu, nakładu pracy przez walkę z marnotrawstwem, celową i przemyślaną organizację czynności, przez sprawdzanie osiągniętych w codziennej pracy wyników — stanowią pole dla rozwijania inicjatywy i współzawodnictwa.

Blokowy musi nauczyć się oszczędnej gospodarki. Oszczędności może on uzyskiwać przez należytą konserwację urządzeń zabezpieczenia, przestrzeganie kalendarza oświetleniowego i gaszenie zbędnych świateł. Racjonalna gospodarka naftą, karbidem, smarami, żarówkami, szkiełkami do lamp daje roczne

oszczędności wynoszące na wszystkich stacjach dziesiątki tysięcy złotych.

Jeżeli blokowy przez dokładne opanowanie przepisów i instrukcji oraz sumienne wykonywanie obowiązków nie dopuści do opóźnień pociągów, a tym bardziej do powstawania awarii, to oszczędności uzyskane w ten sposób będą bardzo poważne.

Należy jednak pamiętać, że oszczędność nie może być uzyskiwana kosztem bezpieczeństwa ruchu.

Bezawaryjną pracą blokowy zabezpiecza kolejnictwo przed stratami, przyczynia się do realizacji planów przewozowych, a dla siebie może osiągnąć korzyści w postaci premii i nagród.

Wychowany w nowym duchu blokowy może stać się zasłużonym racjonalizatorem i przodownikiem pracy.

Swoje doświadczenia i spostrzeżenia z pracy blokowy powinien przekazywać innym kolegom, biorąc udział w naradach produkcyjnych i szkoleniach, albo pisząc artykuły do fachowej prasy kolejowej.

PYTANIA POMOCNICZE

1. Jakie są ogólne obowiązki blokowego?
2. Jakie linie kolejowe rozróżniamy pod względem przeznaczenia?
3. Co to jest punkt początkowy linii?
4. Jakie rozróżniamy posterunki następcze, zapowiadawcze, odstępowe?
5. Jakie jest ich zadanie i przeznaczenie?
6. Co nazywamy szlakiem kolejowym?
7. Co nazywamy splotem torów?
8. Jakie rozróżniamy przejazdy?
9. Co zapewnia skrajnia budowli?
10. Jakie jest zadanie skrajnika?
11 Jakie znaczenie ma ukres?
12. Jakie są ograniczenia szybkości?
13. Jakie są zasady bezpieczeństwa ruchu pociągów na szlaku?
14. Jakie są sposoby prowadzenia ruchu pociągów?
15. Jakie mamy rozkłady jazdy?
16. Z czego składa się regulamin techniczny posterunku odstępowego?
17. Jakie rozróżniamy sygnały?
18. Jakie są semafory i do czego służą?
19. Jaka jest rola sygnału końcowego?
20. Do czego służą wskaźniki?
21. Jakie są sygnały drogowe?
22. Jakie jest ich zastosowanie?
23. Jakim kolorem oznaczamy dźwignię sygnałową?
24. Jakie są napisy na tabliczkach dźwigni sygnałowych?
25. W jakim położeniu mogą być dźwignie nastawcze?
26. Jaką rolę spełnia napęd sygnałowy?
27. W jakim celu stosujemy naprężacze?
28. Do czego służą zawórki blokowe?
29. Jak należy postąpić w razie zerwania pędni zwrotnicowej lub semaforowej?
30. Do czego służy urządzenie blokowe?
31. Do czego służy szyna izolowana z przyciskiem szynowym?
32. Jakie są wytyczne obsługi poszczególnych bloków?
33. Jaki jest cel blokady liniowej?
34. Do czego służy blok początkowy?
35. Do czego służy blok końcowy?
36. Ile i jakie bloki ma posterunek odstępowy?

37. Do czego służą elektryczne zastawki liniowe?
38. Jakie rozróżniamy specjalne urządzenia zabezpieczenia ruchu?
39. Na czym polega utrzymanie przez blokowego urządzeń blokowych i nastawczych.
40. W jakim stanie należy utrzymywać urządzenia nastawcze?
41. Jakie jest osobiste wyposażenie blokowego?
42. Jaki sprzęt, przybory i urządzenia powinny być na posterunku odstępowym?
43. Do czego służy plan sytuacyjny?
44. Do czego służy tablica zależności?
45. Jak należy posługiwać się planem i tablicą zależności posterunku odstępowego?
46. Jakie są symbole i znaki na planach posterunku odstępowego?
47. U kogo zgłasza się blokowy przed objęciem służby?
48. Na czym polega sprawdzenie drogi przebiegu na posterunku odstępowym?
49. Jak odbywa się przyjęcie dyżuru na posterunku odstępowym od poprzednika?
50. Co wpisuje się do dziennika rozmów telefonicznych?
51. W jaki sposób wypełnia się rozkazy szczególne na posterunku odstępowym i na czyje polecenie?
52. W jaki sposób i kiedy wręcza się kierownikowi pociągu rozkaz szczególny na posterunku odstępowym?
53. Jakie są rozkazy szczególne?
54. Do czego służy rozkaz szczególny?
55. Z ilu części składa się książka kontroli urządzeń zabezpieczenia?
56. Co wpisuje do tej książki blokowy i gdzie?
57. Kiedy można dać sygnał zezwalający na semaforze odstępowym?
58. Czy można obsługiwać urządzenia blokowe w czasie ich naprawy?
59. Jakie mogą być przeszkody przy przekładaniu dźwigni sygnałowej?
60. Co rozumie się przez niedziałanie semaforów odstępowych?
61. Jakie mogą być przeszkody w działaniu bloków liniowych?
62. Jakie mogą być nieprawidłowości w działaniu elektrycznych zastawek liniowych?
63. Jakie są czynności blokowego przy przepuszczaniu pociągu?
64. Jak powinien postąpić blokowy, jeżeli nie otrzyma oznajmienia wyjścia pociągu, który nadjeżdża?
65. Jaka może być przeszkoda dla ruchu na tylnym odstępie?
66. Jaka może być przeszkoda dla ruchu na przednim odstępie?
67. Kiedy należy natychmiast zmienić sygnał zezwalający na sygnał „Stój"?
68. Kiedy należy zatrzymać pociąg przed semaforem odstępowym?
69. Na co musi zwrócić uwagę blokowy przy jeździe pociągu po torze niewłaściwym?
70. Jak wyprawia się pociąg do pewnego kilometra na linii bez blokady liniowej?

71. Jak wyprawia się pociąg do pewnego kilometra na liniach z blokadą liniową?
72. Jakie rozróżniamy cofanie pociągu?
73. Kiedy jest potrzebna osłona pociągu cofanego ze szlaku?
74. Jakie są ogólne zasady użycia popychacza?
75. Na czym polega obsługa bocznicy na szlaku jednotorowym?
76. Na czym polega obsługa bocznicy na szlaku dwutorowym?
77. Jakie są pojazdy pomocnicze?
78. Kto jest upoważniony do prowadzenia pojazdu pomocniczego?
79. Czy pojazdy pomocnicze mogą kursować w nocy?
80. Jak odbywa się przejazd pojazdu pomocniczego przez posterunek odstępowy?
81. Jak odbywa się przejazd ciężkiej drezyny motorowej?
82. W jaki sposób można odróżnić drezynę od pojazdu pomocniczego?
83. Jak odbywa się ruch pociągów podczas całkowitej przerwy łączności na linii jednotorowej?
84. Jak odbywa się ruch pociągów podczas całkowitej przerwy łączności na linii dwutorowej?
85. Kiedy stosuje się na liniach z blokadą liniową telefoniczne zapowiadanie pociągów?
86. Jakie tabliczki należy zawiesić na klawiszach bloków liniowych w razie wprowadzenia telefonicznego zapowiadania pociągów?
87. Jak postąpi blokowy w razie niemożności nastawienia na semaforze odstępowym sygnału zezwalającego na jazdę („Wolna droga")?
88. Jak postąpi blokowy w razie niemożności nastawienia na semaforze sygnału „Stój"?
89. Do czego służy włącznik elektrycznej zastawki liniowej z licznikiem?
90. Czy pociąg zatrzymany przed semaforem odstępowym wymaga osłony?
91. Kto może odwołać pozwolenie na jazdę?
92. Jakie jest w tym przypadku postępowanie blokowego?
93. Jakie rozróżniamy zamknięcia toru?
94. Jakie są obowiązki blokowego w chwili, gdy pociąg przejedzie bez rozkazu szczególnego obok semafora wskazującego sygnał „Stój"?
95. Jak postąpi blokowy w razie stwierdzenia braku sygnału końcowego lub zderzaka?
96. Jaka jest rola blokowego w razie stwierdzenia rozerwania pociągu i zbiegnięcia wagonów?
97. Jak postąpi blokowy w razie wykolejenia lub zderzenia pociągu w obrębie posterunku odstępowego?
98. Na co musi uważać blokowy w czasie obsługi rogatki?
99. Jaka jest rola blokowego w realizacji planów gospodarczych państwa?
100. Jaki jest zakres egzaminu na blokowego?
101. Jak należy walczyć o bezawaryjny tok pracy?
102. Jakie powinno być zachowanie blokowego w czasie pracy?
103. Jaki jest udział blokowego w akcji przeciwpożarowej?

Załącznik 1

Dyrekcja Okręgowa
Kolei Państwowych

w ....

st. LECHCZYN
post. odstępowy
blokowy IZABELIN

DZIENNIK ZAPOWIADANIA POCIĄGÓW

dla szlaku (odstępu) *LECHCZYN*

dla szlaku (odstępu) *MACIEJEWO*

Zaczęty dnia *1 stycznia 1956 r.*

Zakończony ....

Dziennik zawiera stron ponumerowanych *200* (słownie) *dwieście*

(—) PAWEŁCZYK
ZAWIADOWCA STACJI LECHCZYN

Szlak (odstęp) *LECHCZYN*

Nr pc.		Numer toru	Droga wolna		Pociąg odjechał		Pociąg przybył		Podpis dyżurnego ruchu		UWAGI
nieparzystego	parzystego		g	m	g	m	g	m	do rubr. 4	do rubr. 6	
1	2	3	4		5		6		7	8	9
godzina 6 m. 00 łączność normalna, służbę zdał Ossowski											
9303					*7*	*15*	*7*	*20*			*pdł*
	3904				*8*	*15*	*8*	*20*			*pdł*

St. MACIEJEWO i post. IZABELIN

Zawiadomienie o zamknięciu toru nr 1 otrzymałem.

Wprowadzam ruch jednotorowy po torze nr 2, po którym wyprawiłem ostatni pociąg nr 3904 o godzinie 8 m. 15.

Szczypior LECHCZYN

St. MACIEJEWO

Telefonogram o otwarciu toru nr 1 i przywróceniu ruchu dwutorowego otrzymałem.

Szczypior LECHCZYN

1133					*11*	*45*	*11*	*50*			*z pop. do km 45*
	pop.				*11*	*51*	*11*	*56*			

godzina 12 m. 00 regulowanie zegarów; zegar spieszy się o 1 minutę;

godzina 13 m. 10 przerwa łączności telefonicznej w obu kierunkach;

godzina 14 m. 30 łączność telefoniczna wznowiona w obu kierunkach itd.

godzina 18 m. 00 łączność normalna, służbę zdał Barwina.

Północ dnia 15

(strona lewa)

Szlak (odstęp) *MACIEJEWO*

Nr pc.		Numer toru	Droga wolna		Pociąg odjechał		Pociąg przybył		Podpis dyżurnego ruchu		UWAGI
nieparzystego	parzystego		g	m	g	m	g	m	do rubr. 4	do rubr. 6	
1	2	3	4		5		6		7	8	9
godzina 6 m. 00 służbę objął Barwina											
9303					*7*	*20*	*7*	*25*			
	3904				*8*	*10*	*8*	*15*			

St. LECHCZYN

Zamykam tor nr 1 do Lechczyna z powodu podmycia toru na km 14,5

Wprowadzić ruch jednotorowy po torze nr 2

Piotrowski MACIEJEWO

St. LECHCZYN i post. IZABELIN

Tor nr 1 do Lechczyna otwarty

Przywracam ruch dwutorowy

Piotrowski MACIEJEWO

1133					*11*	*50*	*11*	*55*			

różnicę wyrównano drogą regulacji *Barwina*

o przerwie powiadomiono stację Lechczyn *Barwina*

usterki usunięto, praca normalna *Barwina*

godzina 18 m. 00 służbę objął Sopiarz
itd.
stycznia 1956 roku

(strona prawa)

Załącznik 2

WYCIĄG Z ROZKŁADU JAZDY DLA POSTERUNKU ODSTĘPOWEGO

Nr pociągu		Odjazd z sąsiedn. stacji		Przejazd przez posterunek odstępowy						Przyjazd do sąsiedn. stacji		Wjazd na tor nr	Krzyżuje się z pociągiem	Relacja pociągu (bieg pociągu od — do stacji)
stałego	dodatkowego	g	m	g	m	g	m	g	m	g	m			
1112		*7*	*10*			*7*	*15*			*7*	*20*			*Lechczyn — Współpraca*
1114		*8*	*05*			*8*	*10*			*8*	*15*			*Lechczyn — Wola*
1115		*8*	*17*			*8*	*22*			*8*	*27*			*Współpraca — Lechczyn*
1131		*8*	*43*			*8*	*48*			*8*	*53*			*Wola — Lechczyn*
	9813	*9*	*00*			*9*	*05*			*9*	*10*			*Huta — Pokój*
9804		*9*	*30*			*9*	*35*			*9*	*40*			*Lechczyn — Wapienne Skały*
8101		*10*	*02*			*10*	*05*			*10*	*08*			*Wapienne Skały — Lechczyn*
9306		*10*	*25*			*10*	*28*			*10*	*33*			*Lechczyn — Współpraca*
1813		*10*	*45*			*10*	*50*			*10*	*55*			*Współpraca — Lechczyn*
1132		*11*	*03*			*11*	*08*			*11*	*13*			*Lechczyn — Wola*
1127		*12*	*13*			*12*	*18*			*12*	*23*			*Wola — Lechczyn*

itd.

Zawiadowca stacji
Pawełczyk

DOKP *Załącznik 3*

w ....

Oddział zabezpieczenia ruchu pociągów i łączności

w ....

KSIĄŻKA

kontroli urządzeń zabezpieczenia ruchu pociągów

Stacja / Posterunek blokowy *Izabelin*

Posterunek dysponujący*)
Nastawnia dysponująca ....
Nastawnia wykonawcza

Zaczęto dnia *1 stycznia 1956 roku*

Zakończono dnia ....

Książka zawiera ponumerowanych kartek *100*
(słownie) *sto*

KRUPSKI TC
(podpis)

*) niepotrzebne skreślić

WYKAZ PRACOWNIKÓW UPRAWNIONYCH DO OTWIERANIA URZĄDZEŃ ZABEZPIECZENIA RUCHU POCIĄGÓW ORAZ WYKONYWANIA ROBÓT I KONSERWACJI

Lp.	Nazwisko i imię	Stanowisko służbowe	Adres i nr telefonu służbowego	Znak plombownicy	Uwagi
1	*Ćwikliński Jan*	*monter sygnalizacji*	*42*	*TM*	
2	*Geliński Piotr*	„ „	*35*	*TCZ*	

Uwagi*

Data uruchomienia

a) nastawnicy *1. I. 1950*

b) aparatu blokowego *1. I. 1950*

Przy uruchomieniu nastawnica miała:

2 dźwignie sygnałowe

aparat blokowy miał:

4 bloki

Data	Zmiany i uzupełnienia **
....	....
....	....
....	....
....	....

* przy zakładaniu nowej książki należy uwagi przepisać

** zmiany i uzupełnienia należy zapisać natychmiast po ukończeniu robót

1	2	3	4	5
Data i godzina	Rodzaj przeszkody lub uszkodzenia, zdjęcie plomby. Czas wprowadzenia i odwołania telegraficznego porozumiewawania się. Podpis	Data i godzina	Uwagi o przyczynie przeszkody lub uszkodzenia oraz sposobie ich usunięcia. Sprawdzenie telegraficznego porozumiewania się. Podpis	Uwagi organu nadzorczego
14.I.56 5m42	*Po przejściu pociągu nr 1112 nie odblokowała się elektryczna zastawka liniowa nad blokiem końcowym B. Na zarządzenie dyżurnego ruchu wprowadzono telefoniczne zapowiadanie pociągów kierunku parzystego. Zduński blokowy*	*14.I.56 11m30*	*Przeszkodę usunięto przez wymianę uszkodzonej izolacji na złączu izolowanym. Zapowiadanie telefoniczne odwołać. Geliński Tmz*	
14.I.56 11m45	*Porozumienie telefoniczne dla pociągów kierunku parzystego po przejściu pociągu nr 1114 odwołano. Zduński blokowy*			
23.I.56 9m44	*Z powodu niezadziałania bloku początkowego A dla pociągu nr 1113 pociąg nr 8931 przepuszczono na rozkaz szczególny. Na zarządzenie dyżurnego ruchu wprowadzono telefoniczne zapowiadanie pociągów kierunku nieparzystego. Klinkosz blokowy*	*23.I.56 12m22*	*Usterkę przy bloku początkowym A usunięto; plombę przy zastawce elektrycznej założono. Zapowiadanie telefoniczne odwołać. Ćwikliński Tm*	
23.I.55 12m45	*Porozumienie telefoniczne dla pociągów kierunku nieparzystego po przejściu pociągu nr 1933 odwołano. Klinkosz blokowy*			*29.I.56 8 m. 42 sprawdził Ostrowicki TK*

Zapisy o wykonaniu robót w urządzeniach zabezpieczenia ruchu pociągów

1	2	3	4	5	6
Data i godzina	Wykonuje się roboty przy	Nazwisko pracownika służby utrzymania*	Data i godzina	Zapisy nastawniczych o przyjęciu do wiadomości oraz wprowadzeniu i odwołaniu telegraficznego porozumiewania się	Uwagi organu nadzorczego
17.II. 1956 21m25	*Zastawka elektryczna liniowa A otwarta w celu zbadania usterki. Wprowadzić telefoniczne zapowiadanie pociągów kierunku nieparzystego.*	*Geliński Tmz*	*17.II. 1956 21m?5*	*Przyjąłem zapis do wiadomości; wprowadzono przez dyżurnego ruchu telefoniczne zapowiadanie pociągów. Szczypior blokowy*	
17.II. 1956 22m42	*Elektryczną zastawkę liniową zamknięto i plombę założono. Telefoniczne zapowiadanie pociągów należy odwołać.*	*Geliński Tmz*	*17.II. 1956 22m42*	*Zapis przyjąłem do wiadomości. Telefoniczne zapowiadanie pociągów kierunku nieparzystego odwołano przez dyżurnego ruchu. Szczypior blokowy*	
21.III. 1956 7m32	*Semaforze odstępowym A. Wprowadzić zapowiadanie telefoniczne.*	*Ćwikliński Tm*	*21.III. 1956 7m32*	*Przyjęto do wiadomości. Zapowiadanie telefoniczne po torze nr 1 do Jadzinka przez dyżurnego ruchu wprowadzono. Klinkosz blokowy*	
21.III. 1956 8m10	*Roboty zakończono; urządzenia sprawdzono; działają prawidłowo. Telefoniczne zapowiadanie pociągów należy odwołać*	*Ćwikliński Tm*	*21.III. 1956 8m10*	*Przyjęto do wiadomości. Wprowadzone zapowiadanie telefoniczne po torze nr 1 przez dyżurnego ruchu zniesiono. Klinkosz blokowy*	

* Pracownik służby zabezpieczenia ruchu pociągów utrzymujący (naprawiający i konserwujący) urządzenia *(przyp. red.)*

Dodatek 2

ZAPISY

o tymczasowo wprowadzonych zmianach w urządzeniach zabezpieczenia ruchu pociągów w stosunku do obowiązujących tablic zależności i połączeń blokowych

1	2	3	4	5	6	7	8
Data i godz.	Oznaczenie tymczasowo wprowadzonej zmiany Podpis	Zapisy nastawniczych o przyjęciu do wiadomości	Uwagi organu nadzorczego	Data i godz.	Usunięcie tymczasowo wprowadzonej zmiany	Zapisy nastawniczych o przyjęciu do wiadomości	Uwagi organu nadzorczego
14. IV. 1956 10 m12	*Tarczę ostrzegawczą wyłączono z zależności Ćwikliński Tm*	*14. 4. 56 10 m 12 Szczypior 14. 4. 56 19 m 00 Juruś 15. 4. 56 7 m 00 Zduński*		*17. IV. 1956 8 m 10*	*Tarczę ostrzegawczą włączono do zależności Ćwikliński Tm*	*17. IV.56 8 m 10 Zduński 17. IV.56 19 m 00 Szczypior 18. IV.56 7 m 00 Juruś*	

Dodatek 3

WYKAZ SPRAWDZAŃ

dokonywanych przez zwiadowcę stacji i zwiadowcę odcinka zabezpieczenia ruchu pociągów

1	2	3	4
Data i godzina	Wyniki sprawozdań	Pouczenie pracowników	Podpis zawiadowcy stacji lub zawiadowcy odcinka zabezpieczenia ruchu pociągów
7.I.56 12 m 14	*Usterek w urządzeniach zabezpieczenia nie stwierdzono. Sprawdzono przepisy i instrukcje oraz pomocnicze urządzenia sygnałowe.*	*Blokowego Aniszewskiego pouczono o przepisach utrzymania urządzeń zabezpieczenia.*	*Czapczyk PS*

ZAPISY

o użyciu włącznika elektrycznego zastawki liniowej z licznikiem przy usterkach blokowych i przy semaforach

Numer mechanizmu licznikowego	Włączono dla pociągu numer	Dzień, miesiąc, rok, godzina	Powód włączenia oraz podpis włączającego	Uwagi organu nadzorczego
1	2	3	4	5
317	*9812*	*15. I. 1956 9 m 20*	*Włączono licznik w celu przeprowadzenia próby. Geliński Tmz*	
318	*8911*	*17. I. 1956 10 m 25*	*Z powodu niemożności nastawienia na semaforze A sygnału zezwalającego. Juruś blokowy*	*Sprawdził i zaplombował Ćwikliński Tm 18. I. 1956*

Uwagi

1) dla każdej zastawki elektrycznej liniowej należy przewidzieć osobną stronicę;

2) blokowy zapisuje każdorazowo użycie włącznika, wypełniając rubryki 1—4;

3) dodatek 4 włączono dnia .... do książki kontroli urządzeń zabezpieczenia; numer licznika wskazywał 0000; dodatek zawiera stron 20.

PROWADZENIE KSIĄŻKI KONTROLI URZĄDZEŃ ZABEZPIECZENIA RUCHU POCIĄGÓW

a. Na każdym posterunku odstępowym powinna znajdować się książka kontroli urządzeń zabezpieczenia ruchu pociągów, której nie wolno wynosić z pomieszczenia służbowego aż do jej zakończenia.

Książkę tę powinien założyć, kartki jej ponumerować, przesznurować i końce sznurka zalakować pieczęcią zawiadowca odcinka zabezpieczenia ruchu pociągów, do którego należy nadzór techniczny nad urządzeniami zabezpieczenia ruchu pociągów.

Książkę zakończoną, w zamian której założono nową, powinien przechowywać wspomniany zawiadowca przez jeden rok.

b. Za należyte prowadzenie książki kontroli urządzeń zabezpieczenia odpowiedzialny jest blokowy, który powinien starannie zapisywać wszystkie wydarzenia oraz wzywać do dokonywania zapisów pracowników zabezpieczenia ruchu pociągów, którym jest powierzone usuwanie przeszkód oraz wykonywanie wszelkich prac konserwacyjnych.

Organom nadzorczym blokowy powinien przedstawiać książkę bez oddzielnego wezwania.

Nad należytym prowadzeniem książki powinien czuwać zawiadowca odcinka zabezpieczenia ruchu pociągów.

c. Wszystkie zapisy należy wykonywać atramentem lub ołówkiem kopiowym, podając datę i godzinę. Przy każdym zapisie należy umieścić pełne nazwisko i w skrócie stanowisko służbowe zapisującego.

d. Blokowy powinien zapisywać w tej książce następujące wydarzenia, które ma uprzednio — według obowiązujących go postanowień — zgłosić dyżurnemu ruchu stacji opiekuńczej:

a) przeszkody i uszkodzenia w urządzeniach zabezpieczenia ruchu pociągów;
b) brak plomb, kłódek itp.;
c) rozprucie zwrotnic, jeżeli są, z podaniem numeru parowozu, który dokonał tego rozprucia;
d) wprowadzenie telefonicznego porozumienia się, spowodowanego przeszkodami, uszkodzeniami, prowadzeniem robót lub dokonywaniem prób, oraz odwołanie tego porozumienia i przejście z powrotem do obsługiwania blokowego.

Zdjęcie plomby blokowy może wykonać dopiero po zapisaniu tego faktu w dzienniku zapowiadania pociągów oraz w niniejszej książce.

e) Pracownik służby zabezpieczenia ruchu pociągów i łączności (monter sygnalizacji, nadzorca przewodów, pracownik warsztatów elektrotechnicznych itp.), któremu jest powierzone usuwanie przeszkód i uszkodzeń oraz wykonywanie innych prac w urządzeniach zabezpieczenia ruchu pociągów i nazwisko którego wymienione jest na wstępie do niniejszej książki, powinien zapisywać:

a) rodzaj zamierzonej roboty (w dodatku 1);
b) zdjęcie plomb i otworzenie kłódek;
c) przyczynę przeszkody lub uszkodzenia i sposób ich usunięcia.

f. Pracownik służby zabezpieczenia ruchu pociągów utrzymujący te urządzenia może zdjąć plomby i otworzyć kłódki, a zarazem przystąpić do wykonywania prac dopiero po uprzednim otrzymaniu pozwolenia od blokowego i po wykonaniu zapisów.

Blokowy powinien przyjąć do wiadomości zapisy pracownika służby zabezpieczenia ruchu pociągów, dotyczące zarówno zamierzonych prac, jak i zdjęcia plomb lub otworzenia kłódek oraz potwierdzić to swoim podpisem.

g. Zawiadowca odcinka zabezpieczenia ruchu pociągów zapisuje w tej książce swoje uwagi o czasowo wprowadzonych zmianach w urządzeniach nastawczych i blokowych oraz o ich usunięciu (dod. 2), wszelkie uwagi o sprawdzeniu przejścia na telefoniczne zapowiadanie pociągów oraz o odwołaniu tego porozumienia, wyniki okresowych sprawdzań stanu tych urządzeń oraz pouczenia pracowników obsługujących te urządzenia (dod. 3).

h. Zapisy o wprowadzonych zmianach przyjmują do wiadomości wszyscy blokowi i potwierdzają przyjęcie swoim podpisem.

Załącznik 4

DZIENNIK TELEFONICZNY

Posterunek blokowy *Izabelin*

zaczęty dnia *1 stycznia 1956 r.*

zakończony dnia ....

Nr telefonu ....

Dziennik ten zawiera kartek numerowanych sztuk *100*

(słownie) *sto*

RAKOWSKI
podpis zawiadowcy stacji opiekuńczej

Nr kol.	Data	Czas rozpoczęcia rozmowy lub nadawania telefonogramu		Nazwa stacji nadającej lub odbierającej rozmowę lub telefonogram	Treść rozmowy lub telefonogramu	Czas zakończenia rozmowy lub nadawania telefonogramu		Uwagi
		godz.	min.			godz.	min.	
1	*23. I. 1956*	*17*	*20*	*Lechczyn*	*Pociąg 9112 opóźniony jest o około 45 minut*	*17*	*23*	*Korda*
2	-„-	*18*	*15*	*Maciejewo*	*Sprawdzić, czy pc 1113 ma sygnał końcowy*	*18*	*18*	*Gołąbek*

Załącznik 5

KSIĄŻKA KONTROLI DZIAŁANIA URZĄDZEŃ ROGATEK MECHANICZNYCH NA PRZEJAZDACH

DOKP w ....

Oddział Zabezpieczenia Ruchu Pociągów i Łączności w ....

Odcinek Zabezpieczenia Ruchu Pociągów lub Sygnałowy: *Lechczyn*

Przejazd na *km 44,2*

Szlak: *Lechczyn—Maciejewo*

Rok budowy rogatki: *1942*

Typ rogatki: *AEG*

Rogatka nastawiana z posterunku odstępowego *Izabelin na km 44,9 windą mechaniczną*

Rok, miesiąc i dzień uruchomienia rogatki: *1956 styczeń 22*

Długość drągów rogatkowych: *12 metrów*

Liczba torów na przejeździe: *2*

Skrzyżowanie z autostradą.

Sporządzono:

Lechczyn 1 stycznia 1956 roku.

Zawiadowca Odcinka
Zabezpieczenia Ruchu Pociągów
OSOWICKI

Książka zawiera kartek ponumerowanych sztuk *21*, słownie: *dwadzieścia jeden.*
Wszystkie zapisy należy wykonać atramentem lub ołówkiem kopiowym.

Errata

Tekst na kolumnie 177 jest dalszym ciągiem tekstu z kolumny 174 (dalszym ciągiem zał. 5).

Tadeusz Mroczkowski — Blokowy

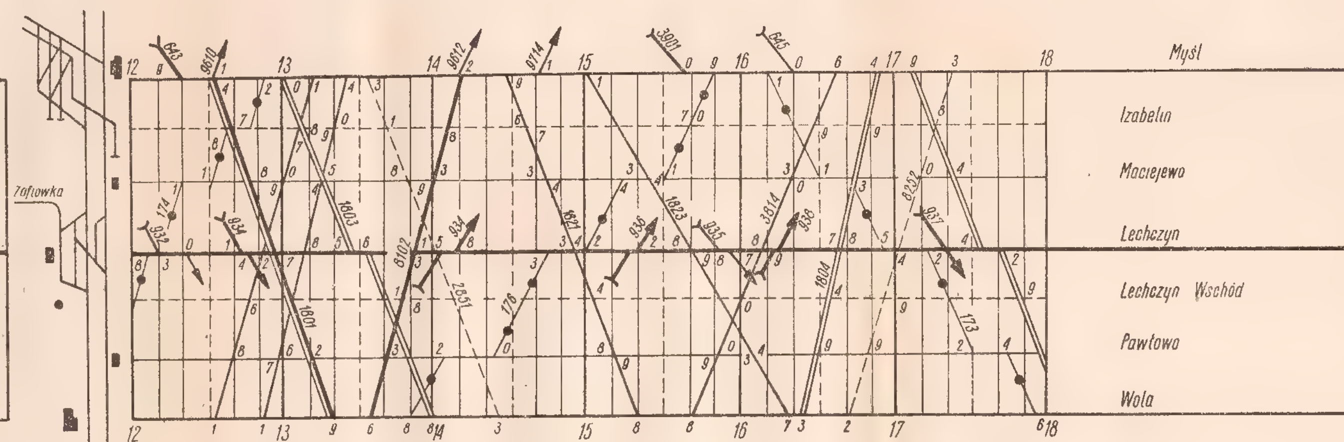
[illegible]

Dyrekcja Okręgowa Kolei Państwowych w __________

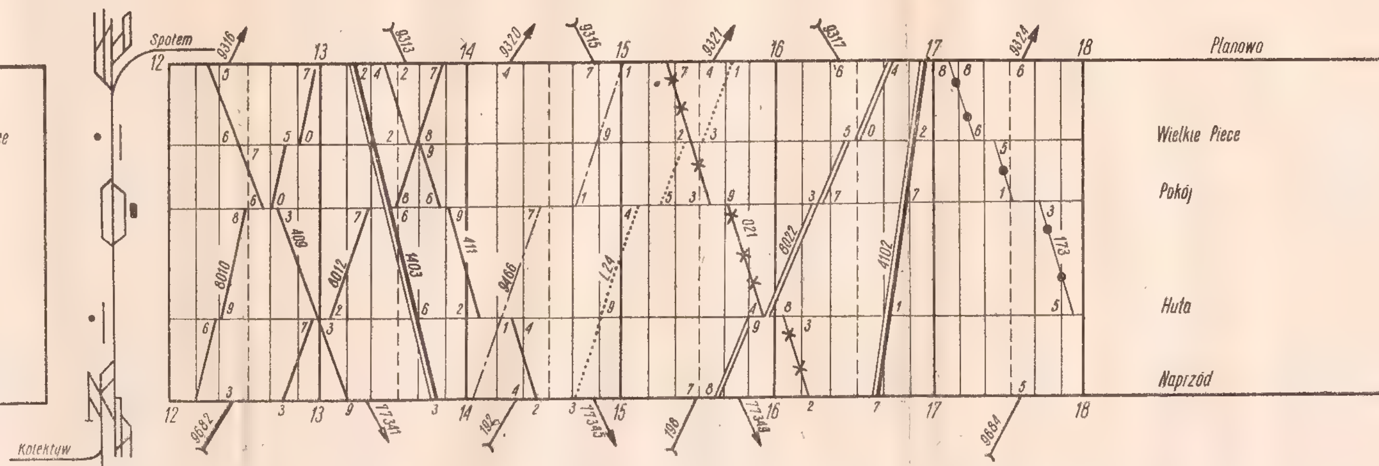
Arkusz IX-C
Ważny od 18 V 1952 r

Linia Myśl – Wola – Współpraca

Województwo	Powiat	Oddział: Przewozów	Oddział: Drogowy	Oddział: Elektrotechnicz	Odległość: Pomiędzy posterunkami ruchu	Odległość: Od punktu początkowego	Odległość: Kilometry na sieci	Jazda w odstępach posterunków ruchu z zastosowaniem: Zapowiadanie telegraficzne	Blokady elektromechan	Blokady samoczynnej	Nazwy posterunków ruchu, przystanków osobowych, ładowni i bocznic	Schematyczny plan linii, posterunków ruchu, przystanków osobowych
					0.00	0.00	0.00				Myśl	
					4,25	4,25	4,25				Izabelin	
					5,10	9,35	9,35				Maciejewo	
					7,84	17,19	17,19				Lechczyn	
					5,40	22,59	22,59				Lechczyn W	
					6,00	28,59	28,59				Pawłowo	
					8,10	36,69	36,69				Wola	

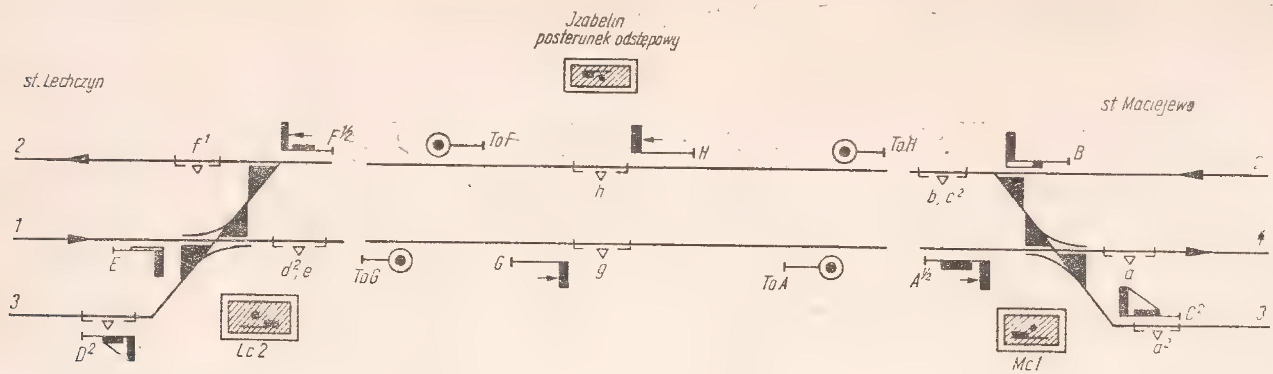


					0,00	0,00	22,00				Planowo	
					5,40	5,40	16,60				Wielkie Piece	
					3,80	9,20	12,60				Pokój	
					8,10	17,30	4,70				Huta	
					4,70	22,00	0,00				Naprzód	

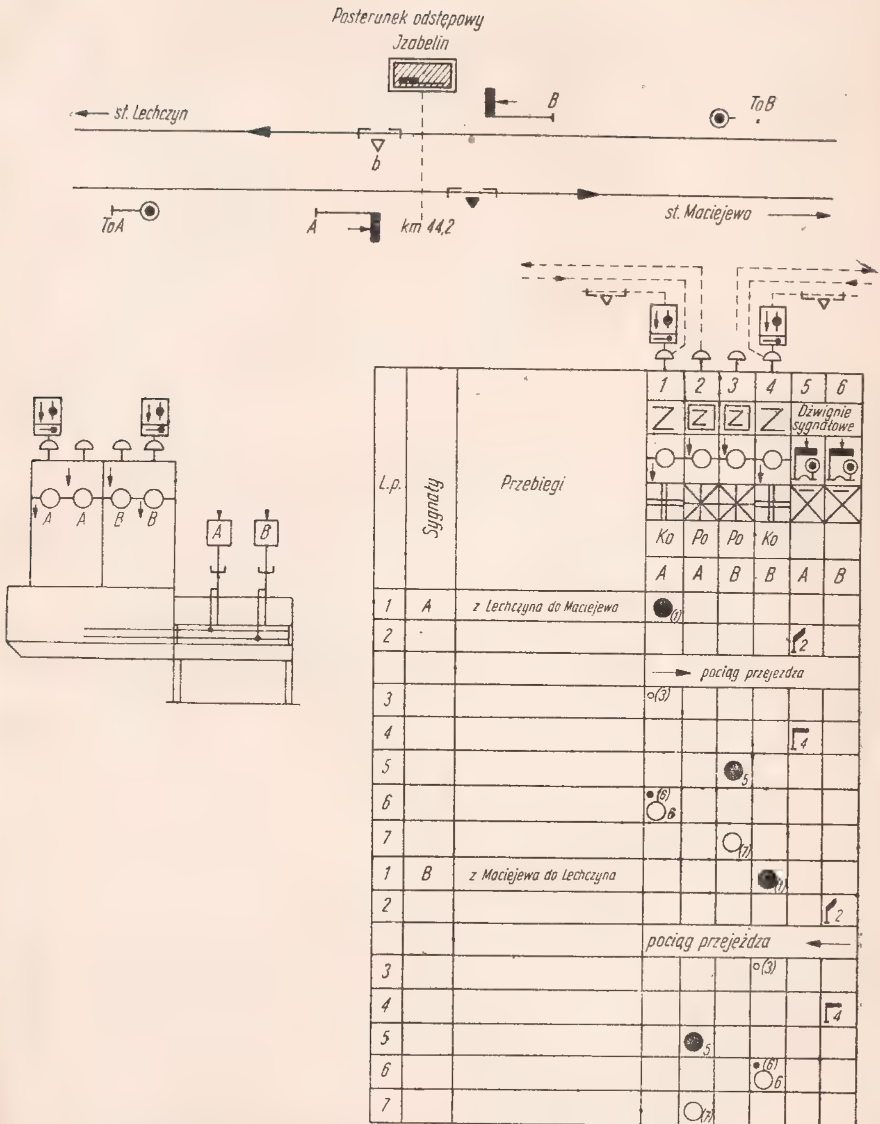


Pasażerskie ekspresowe — Pasażerskie pospieszne — Osobowe i miejscowe — Mieszane — Towarowe — Zbiorowe — Towarowe dalekobieżne — Lokomotywy — Służbowe — Pociągi nie kursują codziennie

Wykresowy rozkład jazdy



Schemat działania blokady liniowej na szlaku dwutorowym



Plan sytuacyjny i tablica zależności posterunku odstępowego blokowego

Załącznik 9

WYKAZ BLOKOWYCH

na posterunku odstępowym blokowym *Izabelin*

z podaniem części urządzeń nastawczych, wyznaczonych każdemu blokowemu do utrzymania (§ 15 (7), § (19) i § 35 Przepisów E11)

L p.	Nazwisko i imię	Stanowisko służbowe	Blokowemu są wyznaczone do utrzymania			Sprawdzanie, utrzymanie i smarowanie części zewnętrznych w okręgach utrzymania
			dźwignie			
			sygnałowe	zwrotnicowe ryglowe itp.	skrzynia blokowa i drążki przebiegowe	
1	2	3	4			
1	*Barzowski Stefan*	*blokowy*	*A, B*			
2	*Cieszyński Jan*	„		*1 i 2*	*blokowa skrzynia*	
3	*Malinowski Józef*	„	*nadzór nad całością*			

U w a g a: Każdy zastępca blokowego obejmuje czynności tego blokowego, którego zastępuje.

Lechczyn, dnia 1 stycznia 1956 r.

Zawiadowca Stacji

Pawełczyk

Zawiadowca odcinka Zabezpieczenia

Ryński

Zapisy o wprowadzonych zmianach sposobu obsługi rogatek

Data i godzina	Oznaczenie wprowadzonej zmiany i podpis	Przyjęcie do wiadomości przez obsługującego rogatki i podpis	Data i godzina	Odwołanie wprowadzonej zmiany i podpis	Przyjęto do wiadomości przez obsługującego rogatki i podpis	Uwagi organu nadzorczego i podpis
1	2	3	4	5	6	7
12. I. 56 7 m 15	*rogatka nastawiana z miejsca Geliński TCz*	*12. I. 56 7 m 15 Juruś blokowy*	*15. I. 56 8 m 30*	*rogatka nastawiana z odległości Geliński TCz*	*15. I. 56 8 m 30 Klinkosz blokowy*	

Zapisy o uszkodzeniu rogatek

Data i godzina	Rodzaj uszkodzenia rogatki lub usterki oraz przyczyna i podpis	Data i godzina usunięcia usterki lub uszkodzenia rogatki i podpis	Uwagi kontrolującego i podpis
1	2	3	4
10. I. 56 17 m 20	*złamany jeden drąg z powodu najechania przez samochód nr K 53642. Kierowca Denis Szczypior, blokowy*	*15. I. 56. 8 m 30 rogatkę naprawiono i oddano do obsługi Ćwikliński TM*	

Zapisy o sprawdzeniu stanu urządzeń rogatek

Data i godzina	Wyniki sprawdzań lub pouczenia pracowników	Podpis sprawdzającego
1	2	
2. I. 56 10 m 30	*Blokowego Klinkosza pouczono o sposobie obsługi rogatki nastawianej mechanicznie*	*Osowicki TC*

Rozkaz szczególny „S" nr 7

dla pociągu nr 77333 dnia 17 / 5/56

Z e z w a l a s i ę:

	przejechać obok wskazującego sygnału „Stój"	i wjechać na tor nr:
1.	a. semafora wjazdowego	
	b. semafora drogowskazowego	
	c. tarczy zaporowej	
	d.	
2.	**po otrzymaniu polecenia — wyjechać z toru nr ... obok semafora ... wskazującego sygnał „Stój"** nie posiadającego semafora wyjazdowego na szlak (odstęp) do ... Szlak wolny. Ostatni pociąg przybył godz. ... min. ...	
3.	przejechać obok semafora odstępowego *K* wskazującego sygnał „Stój" i wjechać na odstęp *Jadzinek — Pawłowo* Odstęp wolny. Ostatni pociąg przybył godz. *14* min. *10*	
4.	Inne rozporządzenia:	

Rodzaj i nazwa post. ruchu:	Otrzymałem:
Posterunek odst. blokowy — Jadzinek	godz. ... min. ...
Dyżurny ruchu: *Czapczyk*	Kierownik poc.
Z polecenia dyżurnego ruchu:	Kierownik poc.:

Obowiązujące obramować liniami pionowymi na marginesie.
Niepotrzebne skreślić.

1

Rozkaz szczególny „N" nr .... 6 ....

dla pociągu nr .... 5902 .... dnia .... 24/6/56 ....

Od .... Lechczyna .... do .... Maciejewa ....

tor nr .... 1 .... jest zamknięty. Ruch jednotorowy po torze nr .... 2 ....

1	Zezwala się — po otrzymaniu polecenia — wyjechać z toru nr .... obok semafora .... wskazującego sygnał .... nie posiadającego semafora wyjazdowego po torze szlakowym właściwym / niewłaściwym nr .... do st. .... Szlak wolny. Ostatni pociąg przybył godz. .... min. ....
2	Zezwala się — po otrzymaniu polecenia — wyjechać z toru nr .... 9 .... nie posiadającego semafora wyjazdowego po torze zamkniętym nr .... 1 .... do .... km 38,3 .... i z powrotem na stację .... Lechczyn .... Wjazd na stację nastąpi na .... semafor dwuramienny ....
3	Zezwala się na wjazd na stację .... z toru niewłaściwego nr .... na tor nr ....
4	Zezwala się na jazdę popychacza pociągu nr .... a. po torze właściwym / niewłaściwym nr .... do st. .... b. po torze właściwym / niewłaściwym nr .... do km .... i z powrotem na stację .... Wjazd na stację nastąpi na ....
5	Inne rozporządzenia:

Rodzaj i nazwa posterunku ruchu: Lechczyn .... Dyżurny ruchu: Lisowski .... z polecenia dyżurnego ruchu:	Otrzymałem: godz. .... 15 .... min .... 20 .... Kierownik pociągu: Urban .... Maszynista pociągu: Szczepański ....

Obowiązujące obramować liniami pionowymi na marginesach.
Niepotrzebne skreślić.

4

Załącznik 12

Rozkaz szczególny „0" nr *15*

dla pociągu nr *1804* dnia *18/6/56*

Jechać ostrożnie. Ograniczyć szybkość jazdy					
	na posterunku ruchu / na szlaku	Kilometr od	Kilometr do	szybkość km/godz.	z powodu
1	*Jadzinek*			5	*wymiany szyn*
2	Inne ostrzeżenia lub rozporządzenia:				

Rodzaj i nazwa posterunku ruchu
Pawłowo

Dyżurny ruchu
Lisowski

Z polecenia dyżurnego ruchu

Otrzymałem: godz. *14* min. *10*

Kierownik pociągu
Jankowski

Maszynista pociągu
Zieliński

1


WK